ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA UMAT PADA GEREJA KATOLIK SANTO YOSEP STASI LENGGANG BERBASIS DESKTOP

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata I Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

JOAO MIGUEL FRANI MARTINS DIAS
NIM C1757201011
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2021

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA UMAT PADA GEREJA KATOLIK SANTO YOSEP STASI LENGGANG BERBASIS DESKTOP

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata I Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

JOAO MIGUEL FRANI MARTINS DIAS
NIM C1757201011
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2021

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : **JOAO MIGUEL FRANI MARTINS DIAS**

NIM : C1757201011

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA UMAT PADA GEREJA KATOLIK SANTO YOSEP STASI LENGGANG BERBASIS DESKTOP

Adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan. Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggungjawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan tugas akhir apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap tugas akhir atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Palangka Raya, 6 Juli 2021

Yang Membuat Pernyataan,



JOAO MIGUEL FRANI MARTINS DIAS

PERSETUJUAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA UMAT PADA GEREJA KATOLIK SANTO YOSEP STASI LENGGANG BERBASIS DESKTOP

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diujikan
pada tanggal 12 Juli 2021

Pembimbing I

Susi Hendartie, M.Kom.
NIK. 197803202008001

Pembimbing II

Deden Andriawan, M.Kom.
NIK198610172018102

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya.

Suparno,M.Kom.
NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA UMAT PADA GEREJA KATOLIK SANTO YOSEP STASI LENGGANG BERBASIS DESKTOP

Tugas Akhir Ini Telah Diuji, Dinilai dan Disahkan
Oleh Tim Penguji pada Tanggal 19 Juli 2021

Tim Penguji Tugas Akhir :

1.	Fenroy Yedithia, S.Kom. M.Ti. Ketua	……...
2.	Norhayati, M.Pd. Sekertaris	……...
3.	Sherly Jayanti, S.T, M.Cs. Anggota	.....
4	Susi Hendartie, M.Kom. Anggota	……...
5	Deden Andriawan, M.Kom. Anggota	……...

MOTO DAN PERSEMBAHAN

"Jangan lupa bersukur akan segalanya yang kamu punya karna semunya Cuma titipan yang di atas"

Persembahan

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang atas penyertaan serta pengasihan-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik, kupersembahkan karyaku yang sederhana ini kepada:

- Kedua orang tua-ku yang tercinta, Kakak-ku, serta keluarga besar-ku yang tersayang, terima kasih telah memberikan dukungan, nasihat serta doa kepadaku.
- Bapak dan Ibu Dosen STMIK Palangkaraya, terimakasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan kepada kami.
- Teman-temanku yang selalu memberi semangat dan dukungan selama mengerjakan tugas akhir ini, susah senang kita lalui bersama, Terima kasih semua.

INTISARI

JOAO MIGUEL FRANI MARTINS DIAS, C1757201011, 2021. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Data Umat Pada Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang Berbasis Desktop, Pembimbing I Susi Hendartie, M.Kom, Pembimbing II. Deden Andriawan, M.Kom.

Penelitian ini diangkat berdasarkan fenomena yang tampak dilapangan, sistem pendataan umat masih dilakukan secara manual menggunakan kertas polio bergaris sehingga data sulit di temuka saat umat membutuhkan, tidak ada akses internet yang memadai. Oleh sebab itu, penulis tertarik mengangkat judul penelitian Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Data Umat Pada Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang Berbasis Deskop.

Dalam Penelitian skripsi ini, penulis menggunakan jenis penelitian kualitatf dengan metode pengumpulan data yaitu observasi, dokumentasi, wawancara, kepustakaan. Alat bantu yang digunakan untuk menganalisis dan mendesain media pembelajaran ini diantaranya UML (*Unified Modelling Language)*, PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Effciency, Services*). Dan Elisitasi Serta perancang desain antarmuka menggunakan Adobe XD.

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa pengurus gereja Katolik Santo Yosep stasi Lenggang membutuhkan pembaharuan sistem yang ada. Oleh sebab itu, penulis mendesain antarmuka sistem informasi data umat pada gereja Katolik Santo Yosep stasi Lenggang, yang mungkin suatu saat nanti dibutuhkan jika ada yang igin membuat sebuah desain aplikasi.

Kata Kunci : Analisis, Peancangan, Sistem Informasi, data umat, Berbasis Desktop

ABSTRACT

JOAO MIGUEL FRANI MARTINS DIAS, C1757201011, 2021. Analysis and Design of Information Systems for Community's Data at St. Joseph Catholic Church, Stasi Lenggang, Based on Desktop, Supervisor I Susi Hendartie, M.Kom, Supervisor II. Deden Andriawan, M. Kom.

This research was appointed based on a phenomenon that appeared in the field, the community data collection system was still carried out manually using lined polio paper so that data was difficult to find when people needed it, there was no adequate internet access. Therefore, the author was interested in raising the title of the research, Analysis and Design of Information Systems for Community's Data at the Catholic Church of Saint Joseph, Stasi Lenggang, based on a desktop.

In this thesis research, the author uses qualitative research with data collection methods, namely observation, documentation, interviews, and study literature. The tools used to analyze and design this learning media include UML (*Unified Modeling Language*), PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Services*), and Elicitation and interface design designer using Adobe XD.

The results of this study indicated that the administrators of the Catholic church of St. Joseph at Stasi Lenggang need to renew the existing system. Therefore, the author designed the user data information system interface at the St. Joseph Catholic church, Stasi Lenggang, which may someday be needed if anyone wants to make an application design.

Keywords: Analysis, Design, Information Systems, people's data, Desktop-Based

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA UMAT PADA GEREJA KATOLIK SANTO YOSEP STASI LENGGANG BERBASIS DESKTOP" Pembuatan tugas akhir ini untuk melengkapi salah satu persyaratan untuk kelulusan pada STMIK Palangkaraya.

Berkat pertolongan dari berbagai pihak yang meluangkan waktu dan pikirkan sehingga penulis bisa menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Suparno, M.Kom., selaku Ketua STMIK Palangkaraya.
2. Muse Senda, Selaku Ketua Umat Stasi Santo Yosep Lenggang yang telah mengijinkan penulis melakukan penelitian di gereja tersebut.
3. Susi Hendartie, M.Kom., selaku dosen pembimbing I karena telah memberikan bimbingannya.
4. Deden Andriwan,M.Kom., selaku dosem pembimbing II yang telah memberikan saran, koreksi, dan bimbingan dalam penyusunan penulisan Tugas Akhir ini.
5. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materi selama penyusunan Tugas Akhir ini.

6. Bapak dan ibu dosen STMIK Palangkaraya.Yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Kepada teman yang selalu mendukung dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi penyempurnaan Tugas Akhir ini sehingga bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, sekian dan terimakasih.

Palangka Raya,6 Juli 2021,

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN ii
PENGESAHAN iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN iv
INTISARI v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Perumusan Masalah 4
C. Batasan Masalah 4
D. Tujuan dan Manfaat 5
E. Jenis Penelitian 6
F. Sistematika Penulisan 8
G. Penjelasan Kata Kunci 9
BAB II 11
TINJAUAN PUSTAKA 11
A. Dasar Teori 11
B. Penelitian yang Relevan 30
BAB III 36
METODE PENELITIAN 36
A. Metode Pengumpulan Data 36
B. Tinjauan Umum(Objek Penelitian) 37
C. Analisis 37
BAB IV 89
HASIL DAN PEMBAHASAN 89
A. Hasil 89
B. PEMBAHASAN 104

BAB V 110
KESIMPULAN DAN SARAN 110
A. Kesimpulan 110
B. Saran 111
DAFTAR PUSTAKA 112

DAFTAR TABEL

Tabel. 1.Simbol Use Case Diagram 16

Tabel. 2. Simbol Activity Diagram 18

Tabel. 3. Simbol-simbol Sequence Diagram..... 19

Tabel. 4 . Penelitian yang Relevan..... 31

Tabel. 5 . Dokumen-dokumen yag digunakan 38

Tabel. 6 . Analisis PIESCES Sistem Lama dan Baru..... 40

Tabel. 7. Spesifikasi tb_admin 74

Tabel. 8. Spesifikasi tb_Data_Umat..... 75

Tabel. 9. Spesifikasi tb_Laporan data umat katolik baru dari paroki lain 78

Tabel. 10. Spesifikasi tb_Laporan data umat katolik yang pindah tempat dari paroki..... 79

Tabel. 11. Spesifikasi tb_Laporan data umat katolik yang pindah keagama lain 79

Tabel. 12. Spesifikasi tb_Laporan data umat katolik yang pindah gereja..... 80

Tabel. 13. Spesifikasi tb_Laporan data umat yang bercerai 81

Tabel. 14. Spesifikasi tb_Laporan data umat katolik yang meninggal dunia 82

Tabel. 15. Spesifikasi tb_Laporan data penerimaan komuni 83

Tabel. 16. Spesifikasi tb_Struktur_Organisasi..... 84

Tabel. 17. Spesifikasi tb_Foto..... 86

Tabel. 18. Rincian Keuangan dan Biaya 88

Tabel. 19. Elisitasi Tahap I..... 105

Tabel. 20. Elisitasi tahap II..... 106

Tabel. 21. TOE dengan option HML 107

Tabel. 22. final draft elisitasi..... 109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 .Logo Star UML 29

Gambar 2 . Adobe XD..... 29

Gambar 3 . Halaman Menu Awal..... 47

Gambar 4. Halaman Login 48

Gambar 5. Halaman Menu Utama..... 48

Gambar 6. halaman Data Umat 49

Gambar 7. Halaman Tambah Data 50

Gambar 8. Halaman Edit Data 51

Gambar 9. Halaman Liat Data..... 52

Gambar 10. Halaman Cetak 53

Gambar 11. Halaman Laporan Data Umat..... 54

Gambar 12. Halaman Struktur Organisasi 55

Gambar 13. Halaman Edit Foto..... 56

Gambar 14. Halaman Ganti Foto 57

Gambar 15. Usecase Diagram 58

Gambar 16. Activity Diagram Halaman Awal..... 59

Gambar 17. Activity Diagram Halaman Login 60

Gambar 18. Activity Diagram Halaman Edit Data Admin 61

Gambar 19. Activity Diagram Halaman Data Uamat 62

Gambar 20. Activity Diagram Halaman Laporan 63

Gambar 21. Activity Diagram Struktur Organisasi..... 64

Gambar 22. Activity Diagram Halaman Edit Foto 65
Gambar 23. Sequence Diagram Halaman Menu Awal 66
Gambar 24. Sequence Diagram Halaman Login..... 67
Gambar 25. Sequence Diagram Halaman Edit Data Admin..... 68
Gambar 26. Sequence Diagram Halaman Data Umat..... 69
Gambar 27. Sequence Diagram Halaman Laporan..... 70
Gambar 28. Sequence Diagram Struktur Organisasi 71
Gambar 29. Sequence Diagram Edit Foto..... 72
Gambar 30. Class Diagram 73
Gambar 31. Database Relationship sistem yang dirancang 87
Gambar 32. Tampilan Halaman Awal..... 91
Gambar 33. Tampilan Halaman Login..... 92
Gambar 34. Tampilan Halaman Menu Utama 93
Gambar 35. Tampilan Halaman Edit Data Admin..... 94
Gambar 36. Tampilah Halaman Data Umat..... 95
Gambar 37. Tampilan Halaman Tambah Data..... 97
Gambar 38. Tampilan Halaman Edit Data..... 98
Gambar 39. Tampilan Halaman Liat Data 99
Gambar 40. Tampilan Halaman Cetak..... 100
Gambar 41. Tampilan Halaman Laporan Data Umat 101
Gambar 42. Tampilan Halaman Struktur Organisasi..... 102
Gambar 43. Tampilan Halaman Edit Foto 103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas 115

Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Penelitian 116

Lampiran 3. Surat Balasan ijin penelitian 117

Lampiran 4. Kegiatan Konsultasi seminar 118

Lampiran 5. Dokumentasi 119

Lampiran 6. lembar wawancara 122

Lampiran 7. Jadwal Penelitian 126

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era perkembangan teknologi dan informasi yang semakin pesat ini, tuntutan untuk menyederhanakan segala sesuatu menjadi prioritas utama. Sistem informasi, sebagai bagian dari teknologi dan informasi dituntut untuk dapat bekerja secara cepat, sederhana dan tepat guna untuk memudahkan pekerjaan manusia. Salah satu fungsi vital yang dapat disumbangkan oleh sistem informasi adalah pada proses pendataan populasi. Populasi, dapat berarti masyarakat, komunitas, kelompok khusus atau yang lainnya. Proses pendataan ini sangat penting untuk kebutuhan perencanaan program-program khusus untuk populasi atau kelompok yang di data.

Salah satu kegiatan pendataan populasi yang cukup banyak dilakukan adalah pendataan kelompok suatu institusi yang terbatas, sebagai contoh adalah gereja. Pendataan anggota kelompok di gereja dikenal juga sebagai pendataan umat. Pendataan umat adalah salah satu komponen dasar yang sangat vital bagi gereja yang merupakan salah satu lembaga agama yang memiliki jumlah umat yang cukup banyak. Pendataan umat yang teratur akan menghasilkan informasi yang cepat dan akurat, sehingga para petugas di lapangan terbantu dalam mengembangkan pelayanan bagi umat.

Gereja Katolik Santo Yosep (St) Lenggang adalah salah satu gereja yang terletak di Desa Lenggang, Kecamatan Raren Batuah, Kabupaten Barito Timur,

Provinsi Kalimantan Tengah. Gereja Katolik Santo Yosep St.Lenggang adalah gereja katolik yang memiliki jumlah kepala keluarga lebih dari 50 kepala keluarga. Jumlah umat diperkirakan lebih dari 100 orang. Setiap tahunya ada penambahan dan pengurangan jumlah umat yang cukup banyak. Gereja ini masih menggunakan pencatatan data umat secara manual dengan menggunakan buku atau kertas. Pencatatan manual ini dilakukan dengan keterbatasan alat yang digunakan.

Resiko dari pencatatan dengan cara ini adalah kehilangan atau kerusakan data. Data yang ditulis di buku atau kertas, sangat rentan akan resiko atau kehilangan. Belum lagi, tidak ada salinan untuk data umat ini. Kerugian lainnya adalah bila dilakukan pencatatan berulang dari buku satu ke buku lainnya, kesalahan pencatatan identitas diri umat sangat besar. Sebagai tambahan, kesulitan untuk mengolah data dalam jumlah besar, akan sangat merugikan pihak pengurus gereja. Meskipun sepele, kesalahan ini dapat berakibat fatal bagi pencatatan data umat sampai ke Gereja Paroki.

Gereja Katolik Santo Yosep St. Lenggang terletak di wilayah yang tidak mendapatkan akses internet yang memadai. Akses internet yang berasal dari operator jaringan seluler tidak sampai pada wilayah ini. Sejak lima tahun yang lalu, aparat desa sudah mengupayakan agar akses internet dapat mencapai wilayah gereja. Tapi, sampai saat ini, usaha ini belum membuahkan hasil yang maksimal. Sinyal internet hanya berada pada tempat-tempat tertentu saja.

Beberapa kepala keluarga sudah memiliki dan bahkan menguasai penggunaan teknologi seperti handphone atau laptop. Dari hasil observasi peneliti dengan berdiskusi bersama beberapa pengurus gereja katolik Santo Yosep St. Lenggang agar sebaiknya pendataan data umat dilakukan dengan menggunakan perangkat elektronik seperti laptop atau komputer. Agar lebih tertata dengan baik, sistem pencatatan data umat sebaiknya disusun dalam bentuk desktop (berbasis desktop). Salah satu alasannya adalah agar data tersebut dapat terorganisir dengan baik, penyimpanannya dapat terjamin dalam waktu yang lama, pelaporan ke Gereja Paroki dapat berjalan dengan lancar dan perencanaan program atau layanan kepada umat dapat diberikan dengan cepat dan tepat sasaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Saragih (2020) menunjukkan bahwa pendataan data umat yang dilakukan dengan mengaplikasikan sistem informasi pada sebuah gereja sangat mungkin dilakukan. Bahkan, jauh sebelumnya, penelitian yang dilakukan oleh Masse dan Galela (2016) menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi dalam pencatatan data umat berbasis desktop sangat bisa diupayakan. Pendataan data umat dengan menggunakan desktop sangat dianjurkan pada tempat-tempat yang memiliki keterbatasan jaringan internet, tapi memiliki perangkat untuk melakukan pendataan dan analisis. Pendataan data umat ini sangat bermanfaat bagi umat dan pengurus di gereja tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan pada paragraf sebelumnya maka penulis tertarik untuk menulis penelitian yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Data Umat Pada Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang berbasis Dekstop”. Penelitian ini akan sangat bermanfaat bagi Gereja

Stasi dalam mengolah sistem informasi dalam ruang lingkup umat di Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, penulis dapat mengambil suatu rumusan masalah “Bagaimana menganalisis dan merancang sistem informasi data umat di Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang ?

C. Batasan Masalah

Penulis melakukan pembatasan masalah agar pembahasan tidak menyimpang dari topik pembahasan. Batasan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis dan perancangan dilakukan di Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang.
2. Perencanaan sistem informasi data umat yang disesuaikan dengan kebutuhan Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang.
3. Jenis penelitian menggunakan kualitatif, Analisis menggunakan PIECES, Perancangannya menggunakan mengunakan Adobe XD

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menghasilkan perancangan sistem informasi data umat pada Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang berbasis desktop.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir yang dibuat penulis adalah sebagai berikut:

a. Bagi Umat Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang

Membantu pihak gereja dalam pendataan umat secara lebih teratur dan aman.

b. Bagi penulis

Mampu mengaplikasikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang di peroleh pada saat perkuliahan serta menyusunnya dalam suatu Laporan Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan program Strata I jurusan Sistem Informasi pada Sekolah tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangka Raya.

c. Bagi STMIK Palangka Raya

Sebagai bahan referensi dan menambah koleksi karya ilmiah pada perpustakaan kampus STMIK untuk menambah khazanah ilmu pengetahuan dan sebagai rujukan bagi penulis selanjutnya.

E. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif atau *naturalistic inquiry* adalah prosedur penilaian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pada penelitian kualitatif, semakin mendalam, teliti, dan tergali suatu data yang didapatkan, maka bisa diartikan pula bahwa semakin baik kualitas penelitian tersebut. Maka dari segi besarnya responden atau objek penelitian, metode penelitian kualitatif memiliki objek yang lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian kuantitatif, sebab lebih mengedepankan kedalaman data, bukan kuantitas data.

Prosedur pelaksanaan penelitian kualitatif bersifat fleksibel sesuai dengan kebutuhan, serta situasi dan kondisi lapangan. Serta garis besar tahapan penelitian yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan masalah yang terjadi pada objek penelitian.

   Masalah yang terjadi di Gereja Katolik Stasi Lenggang, iyalah masihnya pendataan umat menggunakan buku besar folio bergaris.pencatatan dan peyimpanan data masih dilakukan di buku besar foio bergaris.

2. Mengumpulkan data dilapangan dengan observasi, wawancara, dokumentasi, kepustakaan.

   a Pengamatan (Observasi)

   Melihat secara langsung bagai mana pendataan umat dilakukan di Gereja Santo yosep Desa Lenggang itu seperti apa.

Disini mereka masih mendata umat dengan cara manual ataw bisa desebut denagn melakukan pencatatan di buku. Karena kurangnya wawasan dalam dunia kumunikasi dan juga jaringn yang kurang mendukung di daerat tersebut.

b Dokumentasi

Dokumentasi beberapa foto kegiatan yang dilakukan selama penelitian di Gereja Santo yosep Desa Lenggang.

c Wawancara

Melakukan wawancara secara langsung kepada ketua umat Stasi lenggang dengan memberikan pertayaan, bagai mana sistem pendataan umat di stasi lenggang saat ini

d Kepustakaan

Mencari referensi dari web dan dari buku yang ada di perpustakaan.

3. Menganalisis data yang sudah didapatkan peneliti.

Caranya dengan wawan cara secara langsung kepada ketua umat yang bersangkutan dan memberikan beberapa pertayaan.

4. Memberikan rekomendasi penyelesaian dengan sistem yang baru.

Dengan adanya desain perancangan Sistem Informasi Data Umat Pada Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang Berbasis Desktop ini supaya nanti nya apat membantu pendataan umat lebih cepat dan lebih terorganisir.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini terdiri dari 5 (lima) bab yang akan diuraikan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan terdiri dari latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan, dan penjelasan Istilah kunci.

BAB II : TINJAUN PUSTAKA

Menguraikan tentang teori-teori dan memaparkan ringkasan hasil penelitian yang relevan dan mendukung judul, serta mendasari pembahasan secara detal.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi antara lain : Tinjawan Umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, atau gambaran umum produk, serta data yang dipergunakan untuk memecahkan masalah- masalah yang dihadapi, berkaitan dengan kegiatan penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan sistem yang diimplementasikan,serta hasil penelitian dan pembahasan secara detail yang ada di bab sebelumnya

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan Analisa dan optimalisasi sistem berdasarkan yang telah diuraikan bab-bab sebelumnya.

G. Penjelasan Kata Kunci

Adapun dalam penulisan penelitian ini, terdapat beberapa istilah-istilah dan untuk memahami judul yang diangkat penulis, berikut penjelasan istilahistilah tersebut :

1. Analisis merupakan suatu kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungan satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam suatu keseluruhan yang terpadu.
2. Perancangan adalah proses, cara, perbuatan merancang sketsa atau pengaturan diri beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan
3. Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi apapun yang dapat membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan atau menyebarkan informasi yang mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam komponen sistem informasi tersebut.

4. Data merupakan sekumpulan informasi atau juga keterangan – keterangan dari suatu hal yang diperoleh dengan melalui pengamatan atau juga pencarian ke sumber – sumber tertentu.
5. Umat adalah merupakan para penganut / pemeluk / pengikut suatu agama atau kepercayaan.
6. Gereja adalah tempat ibadah umat kristen, gedung (rumah) tempat berdoa dan melakukan upacara agama kristen.
7. Desktop adalah suatu aplikasi yang dapat berjalan sendiri atau independen tanpa menggunakan browser atau koneksi internet disuatu computer.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

Pada bagian ini penulis akan menguraikan tentang dasar-dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian, pemodelan yang digunakan, dan perangkat lunak yang digunakan.

1. Teori yang berkaitan dengan topik penelitian

    a Analisis

    Wanto dan Windarto (2017:38) menuliskan bahwa analisis adalah kemampuan pemecahan masalah subjek kedalam elemenelemen konstituen, mencari hubungan-hubungan internal dan diantara elemen-elemen, serta mengatur format-format pemecahan masalah secara keseluruhan yang ada, sehingga pada akhirnya menghasilkan sebuah nilai-nilai ekspektasi. Peneliti lain seperti Siregar *et al* (2020:95) juga menambahkan bahwa langkah pertama bagi peneliti dalam melakukan analisis, terutama dalam menganalisis data dari data yang telah dikumpulkan, adalah melihat kembali usulan penelitian guna memeriksa rencana penyajian data dan pelaksanaan analisis-statistik yang telah ditetapkan semula.

    Melalui definisi-definisi dari para ahli yang sudah dipaparkan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah cara berpikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis sesuatu untuk menentukan bagian dalam sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilih

sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokan kembali menurut kriteria tertentu.

b Perancangan

Yoslando Gustin *et al* (2019:319) mengatakan bahwa perancangan merupakan penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan sistem yang dapat dirancang dalam bentuk diagram, yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukan urutan- urutan proses dari sistem. Siregar *et al* (2018:179) juga menyatakan bahwa perancangan adalah pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem. Dan adapun pendapat para ahli bahwa perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dalam beberapa elemen yang terisak kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Sehingga, dapat dikatakan bahwa perencanaan adalah suatu pola yang dibuat untuk mengatasi masalah yang dihadapi pada suatu subjek atau objek, yang memberikan gambaran umum atau sketsa pengaturan dalam elemen yang utuh.

c Sistem informasi

Lisa Ariyanti *et al* (2020:91) mengatakan bahwa sistem informasi merupakan kumpulan dari beberapa orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam hal lain, sistem informasi juga mampu mendukung dalam pengambilan keputusan. Erlin Elisa *et al* (2020: 50) juga mengatakan bahwa sistem informasi adalah sistem yang memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari dan mendukung operasional dalam suatu organisasi.

Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah sistem yang memudahkan kinerja pengguna, dan mampu memangkas waktu kerja manusia yang dulunya lama menjadi lebih cepat.

d Data umat

Ketut Adi Hardana (2016:153) mendefinisikan bahwa data umat adalah realitas faktual dan aktual yang ada di tengah-tengah umat yang memberikan gambaran pasti mengenai situasi serta potensi yang dimiliki oleh umat di setiap tempat beribadah.

e Berbasis Desktop

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), desktop diartikan sebagai keseluruhan tampilan layar monitor yang terdiri atas ikon-ikon yang tertata untuk memudahkan identifikasi program aplikasi. Sedangkan dalam sistem operasi Windows misalkan, desktop adalah tampilan utama yang berfungsi tidak ada bedanya dengan sebuah meja kerja. Pada desktop, *user* (pengguna) dapat meletakkan berbagai shortcut untuk

membuka folder dan berbagai jenis file, serta dapat menjalankan software yang dipilih (Aan Zaksa, 2020:1). Melalui definisi ini maka dapat diambil kesimpulan bahwa desktop adalah keseluruhan tampilan layar monitor yang berisi ikon-ikon aplikasi, yang dapat langsung digunakan untuk bekerja oleh pengguna.

Widodo, Nurhayati & Windasari (2016) dalam penelitian mereka menunjukkan contoh penggunaan aplikasi berbasis desktop yang sangat memungkinkan untuk digunakan sebagai alat pencatatan sensus penduduk. Aplikasi yang dibangun adalah aplikasi berbasis desktop yang menggunakan bahasa pemrograman Delphi. Dalam penelitian mereka, tertulis bahwa salah satu kekurangan dari menggunakan desktop adalah keamanan. keamanan penggunaan hanya sampai pada level login tertentu, tidak secara keseluruhan.

2. Teori Pemodelan yang digunakan

   a UML (Unified Modeling Language)

   Menurut Munawar (2018:49) menjelaskan bahwa, "UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal didunia pengembangan sistem yang berorientasi objek".

   UML menyediakan diagram-diagram yang sangat banyak dan luas dapat diperluas sesuai kebutuhan kita. Diagram adalah representasi secara grafis dari elemen-elemen tertentu beserta hubungan- hubungannya. Diagram penting karena menyediakan representasi secara grafis dari dalam sistem atau bagiannya. Representasi grafis sangat mempermudah

pemahaman terhadap sistem. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

Dengan menggunakan UML dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti perangkat lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, atau Visual Basic.Net

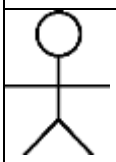
UML mendeskripsikan *Object Oriented Programming* (OOP) dengan beberapa diagram untuk memodelkan gambaran aplikasi yang dikembangkan. UML memiliki beberapa diagram grafis yang diberi nama berdasarkan sudut pandang yang berbeda terhadap sistem dalam proses analisis atau rekayasa UML yaitu sebagai berikut:

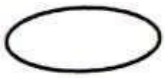
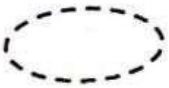
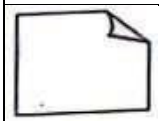
a) Use Case Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2016:155), *use case* atau diagram *use case* merupakan permodelan untuk kelakuan (*behavior)* sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Berikut adalah simbol-simbol pada *use case* diagram.

Tabel. 1.Simbol Use Case Diagram

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1	2	3
	*Actor*	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case.*
	*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent*) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent).*
	*Generalization*	Hubungan dimana objek anak *(descendent)* berbagi prilaku dan struktur data dari objek yang ada diatasnya objek induk *(ancestor).*
	*Include*	Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara eksplisit.

	*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
	*Association*	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	*Use Case*	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu *actor.*
	*Collaboration*	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen- elemennya.
	*Note*	Elemen fisik yang ada saat aplikasi dijalankan.

b) Activity Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2016:161) Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

Berikut adalah simbol-simbol pada *activity diagram.*

Tabel. 2. Simbol Activity Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERA NGAN
1	2	3
	*Activity*	Memperlihatkan bagaimana masing- masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	*Start Point*	Dimulai alur kerja suatu dalam activity diagram diintonasikan dengan solid.
	*End Point*	Bagaimana objek dibentuk
	*Join* (Penggabungan)	Digunakan untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu

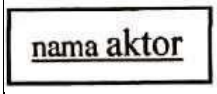
	*Decision*	Menentukan kapan alur

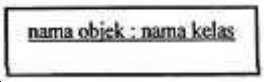
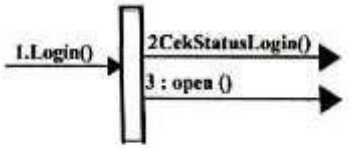
c) Sequence Diagram

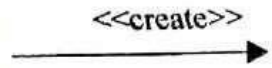
Menurut Sukamto dan Shalahudin (2016:165), diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan massage yang dikirimkan dan ditrima antar objek.

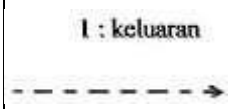
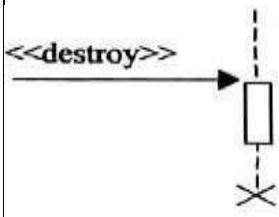
Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak.

Tabel. 3. Simbol-simbol Sequence Diagram

Simbol	KETERANGAN
1	2
Aktor  **nama aktor** Atau 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar

	orang, tetapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan kata benda di awal frase nama aktor.
Garis Hidup/ *lifeline* 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
Waktu Aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang  terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya, misalnya Maka cekStatusLogin() dan open() Dilakukan didalam metode login()

	Aktor tidak memiliki waktu aktif
Pesan Tipe *Create* 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
Pesan tipe *call* 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri. Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.
Pesan Tipe *Send* 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek

	lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
Pesan tipe *return* 	Menyatakan suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
Pesan tipe *destroy* 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarahkan pada objek yang diakhiri,sebaiknya jika ada *create* maka ada *destroy.*

b Analisis Sistem

Analisis Sistem dilakukan untuk memperoleh informasi tentang sistem, menganalisa data-data yang ada dalam sistem. Informasi yang dikumpulkan terutama mengenai kelebihan dan kekurangan sistem, analisa sistem menggunakan teknik PIECES. Desain sistem informasi definisi dari PIECES adalah:

Definisi PIECES

Menurut James Wetherbe (2012) PIECES adalah untuk mengoreksi atau memperbaiki sistem informasi bagi pengambil keputusan dalam suatu organisasi. Berikut ini daftar identifikasi masalah yang sesuai dengan yang dihadapi oleh organisasi.

a) Performance :
    1. Produksi : jumlah kerja selama periode waktu tertentu. Pada bagian ini dideskripsikan situasi saat ini tentang jumlah kerja yang dibutuhkan untuk melakukan serangkaian kerja tertentu dalam satuan orang jam, orang hari, atau orang bulan. Misalnya : untuk memperioses berkas yang masuk kepada oraganisasi dibutuhkan berapa orang jam? Kemudian hal ini dianalisis apakah hasil kerja yang demikian ini sudah bagus atau perlu ada peningkatan kerja.
    2. Waktu respons : penundaan rata-rata antara transaksi atau permintaan dengan respons ketransaksi atau permintaan tersebut. Pada bagian ini dideskripsikan situai saat ini tentang waktu respons yang terjadi ketika ada suatu transaksi yang masuk hingga transaksi tersebut direspons untuk diproses. Penundaan ini bisa jadi karena antrian dalam pemrosesan transaksi-transaksi sebelumnya.
    3. Menyelenggarakan kegiatan pengembangan administrasi.
b) Informations :
    1. Kurangnya informasi, kurangnya informasi yang diperlukan, kurangnya informasi yang relevan : 3 hal yang telah disebutkan itu bersumber pada kurangnya informasi bagaimanapun

bentuknya. Pada bagian ini dideskripsikan pada situasi saat tentang kurangnya informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, baik itu dalam jumlah, informasi maupun dalam hal macam informasinya.

2. Terlalu banyak informasi (kelebihan informasi) : yang dimaksud terlalu banyak informasi disini adalah banyak nya informasi yang berserakan belum terkumpul, belum terformat, dan masih tercampurnya antara informasi yang relevan dan yang tidak relevan dengan masalah yang harus diambil keputusannya, sehingga memerlukan waktu yang lebih lama untuk memilah dan memilih informasi yang relevan.
3. Informasi tidak dalam format yang berguna – adalah bahwa informasi sudah tersedia, hanya saja bentuk dan format nya tidak sesuai dengan yang dibutuhkan sehingga mempersulit pembaca informasi tersebut dan memerlukan waktu yang lebih lama untuk memahami dan memanfaatkan informasi tersebut.

c) Economics :

1. Biaya tidak diketahui
2. Biaya tidak dapat dilacak sumber
3. Biaya terlalu tinggi
4. Secara umum keuntungan-keuntungan yang didapat ketika menerapkan sistem informasi, selain yang tersebut dibawah ini masih ada lagi keuntungan-keuntungan yang lain yang secara lebih

lengkap diidentifikasikan. Sehingga pada bagian ini dideskripsikan manfaat yang akan didapatkan ketika menerapkan teknologi informasi atau sistem informasi dalam menjalakan proses bisnisnya.

d) Control :

Pada bagian ini dideskripsikan situasi saat ini tentang kendali terhadap aliran data dan informasi ketika keaamanan atau kendali terlihat lemah sehingga data dan informasi rentan terhadap pemanfaatan kepada pihak-pihak yang tidak berwewenang. Juga ketika keamanan atau kendali terhadap aliran data dan informasi terlalu ketat sehingga sistem jadi terbebani oleh prosedur keamanan atau kendali tersebut dan juga mengganggu keamanan dan kenyamanan para pengguna dan pengambil manfaat data dan informasi yang dihasilkan oleh sistem tersebut.

e) Effisiency :

Dimana data yang berlebihan diinputkan dan diproses juga informasi yang dihasilkan secara berlebihan akan membuat sistem tidak akan efisien dalam penggunaan sumber daya. Sumber daya dapat berupa sumber daya prosesor, memory, ruang penyimpanan, listrik, personil, dll.

f) Service :

Pada bagian ini dideskripsikan situasi saat ini tentang layanan yang disediakan oleh sistem yang berjalan saat ini. Sederatan kelemahan layanan data sistem telah teridentifikasi dibawah ini, berikut ini kelemahan layanan sistem yang teridentifikasi :

1. Sistem menghasilkan produk yang tidak akurat.
2. Sistem menghasilkan produk yang tidak konsisten.
3. Sistem menghasilkan produk yang tidak dapat dipercaya.
4. Sistem tidak mudah dipelajari.

c Penelitian Kualitatif

Menurut Sugiyono (2016:9) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci.

Dalam Sarosa (2012: 7) penulisan kualitatif adalah penelitian yang mencoba memahami fenomena dalam seting dan konteks naturalnya (bukan di dalam laboratorium) peneliti tidak berusaha untuk memanipulasi fenomena yang diamati. Penelitian kualitatif adalah penulisan yang perhatiannya langsung terhadap pengalaman karena pengalaman itu hidup, dirasakan dan dialami. Bentuk data yang diperoleh berupa kalimat, atau narasi dari subjek atau responden penelitian yang akan diperoleh melalui suatu teknik pengumpulan data yang kemudian data tersebut akan dianalisis dan diolah dengan menggunakan teknik

analisis data kualitatif dan akan menghasilkan suatu temuan (Haris, 2010: 116).

Dasar pemikiran digunakan metode ini adalah karena penelitian ini ingin mengetahui tentang fenomena yang ada dan dalam kondisi yang alamiah, bukan dalam kondisi terkendali, laboratorium atau eksperimen. Di samping itu, karena peneliti perlu untuk langsung terjun ke lapangan bersama objek penelitian sehingga jenis penelitiani deskriptif kualitatif kiranya lebih tepat untuk digunakan.

d Definisi Elisitasi

Elisitasi merupakan rancangan yang dibuat berdasarkan sistem baru yang diinginkan oleh pihak manajemen terkait dan disanggupi oleh penulis untuk dieksekusi (Rahardja Untung dkk, 2011). Elisitasi didapat melalui metode wawancara dan dilakukan melalui tiga tahap, yaitu :

1. Elisitasi tahap I, berisi seluruh rancangan sistem baru yang diusulkan oleh pihak manajemen terkait melalui proses wawancara.
2. Elisitasi tahap II, merupakan hasil pengklasifikasian elisitasi tahap I berdasarkan metode MDI. Metode MDI bertujuan memisahkan antara rancangan sistem yang penting dan harus ada pada sistem baru dengan rancangan yang disanggupi oleh penulis untuk dieksekusi. Berikut penjelasan mengenai MDI : "M" pada MDI berarti Mandatory (penting). Maksudnya, requirement tersebut harus ada dan tidak boleh dihilangkan pada saat membuat sistem baru. "D" pada MDI berarti Desirable. Maksudnya, requirement tersebut tidak terlalu penting dan

boleh dihilangkan. Namun, jika requirement tersebut digunakan dalam pembentukan sistem maka akan membuat sistem tersebut lebih sempurna. “I” pada MDI berarti Inessential. Maksudnya, requirement tersebut bukanlah bagian sistem yang dibahas, tetapi bagian dari luar sistem.

3. Elisitasi tahap III, merupakan hasil penyusutan elisitasi tahap II dengan cara mengeliminasi semua requirement dengan option I pada metode MDI. Selanjutnya, semua requirement yang tersisa diklasifikasikan kembali melalui metode TOE, yaitu:
    1) Technical (T): bagaimana tata cara atau teknik pembuatan requirement dalam sistem yang diusulkan?
    2) Operational (O) : bagaimana tata cara penggunaan requirement dalam sistem akan dikembangkan?
    3) Economic (E): berapakah biaya yang diperlukan guna membangun requirement di dalam sistem? Metode TOE tersebut dibagi kembali menjadi beberapa option, yaitu:
        1. High (H): Sulit untuk dikerjakan, karena teknik pembuatan dan pemakaiannya sulit serta biayanya mahal.Maka requirement tersebut harus dieliminasi.
        2. Middle (M): Mampu dikerjakan.
        3. Low (L): Mudah dikerjakan.

4. Final draft elisitasi, merupakan hasil akhir yang dicapai dari suatu proses elisitasi yang dapat digunakan sebagai dasar pembuatan suatu sistem yang akan dikembangkan.

3. Teori Perangkat Lunak yang Digunakan

a. StarUML



Gambar 1 .Logo Star UML

Star UML adalah *platform* pemodelan perangkat lunak yang mendukung UML (*Unified Modeling Language)*. StarUML berbasiskan pada UML versi 2.7.0, menyediakan sebelas jenis diagram yang berbeda dan mendukung notasi UML 2.0. StarUML mengklaim diri sebagai salah satu alat pemodelan perangkat lunak terkemuka yang menjamin dapat memaksimalkan produktivitas dan kualitas proyek perangkat lunak.

b. Adobe XD



Gambar 2 . Adobe XD

Adobe telah menempatkan pengetahuan desain grafisnya yang legendaris ke dalam ruang UX dengan Adobe Experience Design yang lebih dikenal sebagai Adobe XD. Menurut *website*resmi adobe XD www.adobe.com banyak pengguna *Creative Cloud* mungkin telah melakukan desain UX di aplikasi lain seperti Illustrator atau bahkan

Photoshop. Adobe XD iyalah salah satu alat yang dibuat khusus untuk desain UX. Adobe XD memiliki fitur menakjubkan yang akan memudahkan Anda membuat desain UI/UX. Sebuah program yang luar biasa responsif dan intuitif yang memungkinkan Anda dengan cepat menggunakan rangka gambar dan membuat prototipe aplikasi dan situs web.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan suatu penelitian sebelumnya yang sudah pernah dibuat dan dianggap cukup relevan atau mempunyai keterkaitan dengan judul dan topik yang akan diteliti sehingga berguna untuk menghindari terjadinya pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama. Penelitian yang relevan dalam penelitian juga bermakna sebagai referensi yang berhubungan dengan penelitian yang akan dibahas. Berikut ini adalah beberapa contoh kajian penelitian yang relevan yang telah dihimpun.

Tabel. 4 . Penelitian yang Relevanpp

NO	Penulis/ Tahun	Topik Penelitian	Alat Bantu Perancangan Sistem	Hasil	Perbed aan
1	2	3	4	5	6
1	Astrid Lestari Tungadi dan Elisabeth /2018	Desain Sistem Enterprise Resource Planning untuk Peningkatan Efektifitas Layanan Umat Gereja	enterprise resource planning (ERP).	meningkatkan efektifitas layanan umat dan mengintegrasikan komunikasi antar umat dan pihak gereja.	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda, yaitu UML.

2	Teguh Hananto Widodo, Oky Dwi Nurhayati, Ike Pertiwi Windasari (2016)	Pembuatan Aplikasi Sensus Penduduk untuk Desa Wulunggunung	Menggunaka n Bahasa Pemrograma n Delphi dan MySQL sebagai database server	Aplikasi sensus penduduk berhasil dikerjakan dan dapat memudahkan untuk pencatatan pendataan kependudukan. Aplikasi sensus penduduk berhasil dibuat Dengan menggunakan IDE Delphi dan dapat berjalan baik dengan menggunakan sistem operasi Windows XP atau yang diatasnya. Hasil pengujian dengan menggunakan black box	Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda, yaitu UML.

				menunjukkan bahwa semua fungsi-fungsi dalam sistem berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.	

3	Salpiana Sitepu dan Mira Ziveria. 6 November 2017	APLIKASI PENGELOLAAN DATA SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI KREDIT MITRA USAHA	System Development Life Cycle (SDLC) yang merupakan proses iteratif dengan adanya kerjasama antara pengguna sistem dengan analis, sehingga menghasilka n suatu sistem yang memenuhi kebutuhan. .	Membuat aplikasi pengelolaan data simpan pinjam berbasis desktop	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda, yaitu UML.

4	Sucipto, Indah Uly Wardati April 2015	Sistem Informasi Pendaatan Pasien Pada Rumah Bersalin Dan Balai Pengobatan Pelayanan Kesejahteraa n Umat (PKU) Muhamad diyag Batuwaeno	(software) Visual Basic 6.0.	sistem informasi pendataan pasien dengan perangkat lunak	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda, yaitu UML.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapat data-data dari objek penelitian, maka digunakan metode pengumpulan data, yaitu sebagai berikut:

1. Pengamatan (Observasi)

   Pengamatan merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian pada gereja katolik santo yosep stasi lenggang untuk mengetahui permasalahan yang terdapat disana, seperti apa dan bagaimana sistem pendataan umat yang diterapkan pada saat ini.

2. Dokumentasi

   Dokumentasi bertujuan memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi laporan kegiatan, foto-foto, serta data yang berkaitan dengan penelitian.

3. Wawancara

   Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara berkomunikasi atau tanya jawab langsung dengan narasumber, yaitu ketua umat selaku penanggung jawab di stasi lenggang . Untuk mengumpulkan data, penulis bertanya secara langsung permasalahanpermasalahan yang terjadi, serta sistem atau bagaimana proses pendataan umat yang diterapkan pada saat ini.

Elisitasi merupakan rancangan yang dibuat berdasarkan system baru yang diinginkan oleh pihak manajemen terkait.

4. Kepustakaan

Kepustakaan merupakan teknik pengumpulan data dengan mencari informasi yang berkaitan dengan pokok pembahasan pada penelitian ini diambil dari buku-buku yang ada pada perpustakaan sebagai bahan referensi. Penulis melakukan kegiatan studi pustaka yaitu membaca, menganalisa, menyimpulkan dan mengutip bacaan-bacaan baik dari media buku maupun internet yang berhubungan dengan aspek yang diteliti.

B. Tinjauan Umum(Objek Penelitian)

Penelitian ini dilakukan penulis pada pengurus gereja katolik santo yosep stasi lenggang yang beralamatkan di jalan ampah muarateweh desa lenggang Rt 01 desa lenggang kecamatan raren batuah kabupaten barito timur.kode pos 73652.

C. Analisis

1. Analisis sistem yang Sedang Berjalan

Pada bagian ini membahas mengenai analisis sistem yang sedang berjalan yang ada pada tempat penelitian yang terdiri dari analisis Dokumen, analisis prosedur yang sedang berjalan.

Tabel. 5 . Dokumen-dokumen yag digunakan

No	Nama Dokumen	Uraian
1	Buku Pendataan Umat	Deskripsi : Buku Pendataan jemaat Fungsi : Buku digunakan untuk mengisi pendataan umat sekaligus sebagai penyimpan data umat
		Sumber : pengurus gereja Prosedur : Pengurus gereja mendatangi umat kerumah umat masing-masing, kemudian memberikan buku pendataan untuk di isi oleh umat atau langsung di isi oleh pengurus gereja dengan format, nama jenis kelamin, sudah menikah belum dan umur
2	Buku Pendataan Baptis	Deskripsi : Buku Pendataan Babtis Fungsi : Buku digunakan untuk mengisi pendataan umat yang belum menerima baptis sekaligus sebagai penyimpan data umat Sumber : pengurus gereja Prosedur : Pengurus gereja mendatangi setiap rumah umat masing-masing, kemudian memberikan buku pendataan untuk di isi oleh umat atau langsung di isi oleh pengurus gereja

		dengan format, nama jenis kelamin, sudah babtis ataw belum dan umur
3	Buku Pendataan Sakramen	Deskripsi : Buku Pendataan Sakramen Fungsi : Buku digunakan untuk mengisi pendataan umat yang belum menerima sakramen sekaligus sebagai penyimpan data umat Sumber : pengurus gereja Prosedur : Pengurus gereja mendatangi setiap rumah umat masing-masing, kemudian memberikan buku pendataan untuk di isi oleh umat atau langsung di isi oleh pengurus gereja dengan format, nama jenis kelamin, sudah sakramen ataw belum dan umur

2. Analisis Kelemahan Sistem yang berjalan

Analisis kelemahan sistem yang berjalan merupakan gambaran tentang kelamahan sistem yang berjalan pada gereja katolik santo Yosef stasi lenggang pada bagin pendataan umat dan laporan data umat secara detail, suatu hal dengan cara menguraikan komponen-komponen pembentuknya atau penyusunannya untuk dikaji lebih lanjut. Analisis dalam desain aplikasi desktop ini perlu

dilakukan agar dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan serta hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat disusulkan suatu disini penulis menggunakan metode PIECES buat menganalisis sistem, maka akan mendapatkan kelemahan sistem informasi data umat stasi lenggang berbasis desktop, berikut adalah hasil analisis tersebut.

Tabel. 6 . Analisis PIESCES Sistem Lama dan Baru

Analisis	Sistem kelemahan sistem	Rencana Sistem Baru
Performance (Kinerja)	Ketika diperlukan untuk pembaharuan data umat, berupa pendataan umat (Baru dan lama), pendataan baptis dan pendataan sakramen, proses pendataan masih dilakukan dari rumah kerumah. dengan menanyakan nama, alamat dan berapa kepala keluarga yang ingin di daftarkan terus dicatat di buku folio bergaris. Sehingga memakan waktu 2 sampai 3 hari untuk menyelesaikan pendataan. Pengolahan Data umat ini tiap tahun di laporan ke pusat agar	Pada perancangan ini telah menyediakan input data umat, input data baptis dan input data Sakramen, yang di imput oleh pengurus gereja yang bertugas.

	mengetahui jumlah data umat di stasi lenggang sekarang.	
Information (Informasi)	Informasi yang didapatkan melalui pendataan umat yang masih menggunakan pencatatan data masih mengunakan buku folio bergaris, jadi disaat mencari data yng ingin dicari, masih mencari lagi satu persatu, jadi mebutuhkan waktu yang lama buat mencari data.	Pada perancangan ini telah meyediakan menu pencarian agar dapat mencari informasi yang ingin dicari dengan mudah didapatkan tampa susah payah mencari data satu persatu oleh pengurus gereja yang bertugas.
Economic (Ekonomi)	Dengan menggunakan buku polio bergaris sebagai alat bantu buat menulis pendataan umat dan laporan, membutuhkan biaya, tenaga, dan juga waktu untuk mempersiapkannya,	Pada perancangan ini telah meyediakan menu data umat, data laporan, yang bisa di prin, berapa banyak yang dibutuhkan dan biyaya yang sedikit sedikit.

Control (Pengendalian)	Jika data yang sudah ditulis oleh pengurus gereja di buku besar folio bergaris, bisa saja hilang ataw lupa dimana di letakan.	Dengan adanya perancangan ini dapat membantu pengurus gereja dalam melakukan pengecekan data dan tidak takut akan lupa dimana diletaka cuma buka leptop
Efficiency (Efisiensi)	Penggunaan buku folio bergaris sebagai alat bantu pencatatan data umat yang biasanya dibuat, membutuhkan tenaga dan ketelitian jika sewaktu -waktu membuat laporan yang di inginkan akan membutuhkan waktu yang lama.	Dengan adanya perancangan ini dapat lebih menghemat biaya, waktu, dan tenaga karna tidak perlu menulis ulang lagi cuma perlu memprin data yang diinginkan.
Service (Pelayanan)	pelayanan saat ini masih menggunakan buku folio bergaris. Jika umat baru masuk ke gereja maka akan langsung melaporkan ke pengurus gereja.	Dengan menggunakan ranncangan ini pengurus gereja dapat mencetak dan meyiapkan formulir pendataan umat yang ada supada dapat diisi sendiri oleh umat yang

	Dan langsung dimasukan datanya ke buku besar folio bergaris satu persatu.	bersangkutan, kemudian jika sudah maka akan dimasukan ke sistem oleh pengurus gereja bersangkutan.

Berdasarkan analisis diatas, dapat diketahui bahwa sistem yang lama pada di gereja katolik santo yosep stasi lenggang, yang berjalan saat ini masih kurang *efektif* dan *efisien*. Hal ini dikarenakan pendataan umat masih menggunakan cara manual mengunakan polio bergaris sebagai tempat pencataan data umat . Tanpa adanya aplikasi, gereja katolik santo yosep stasi lenggang sering mengalami kesulitan mempersiapkan data karena perlu waktu untuk pengurus umat buat mendata ulang dan mencatat satu persatu umat yang berada di stasi lenggang yang lilakukan pada saat pelaporan data, Akan membutuhkan waktu yang cukup lama sekitar 2 sampai 3 hari buat melakukan pendataan kembali apalagi catatan yang sudah dicatat tiba-tiba hilang akan meyusahkan bagi pengurus mengumpulkan data lagi. Oleh sebab itulah diperlukan sebuah sistem desain aplikasi desktop yang mampu mengatasi kekurangan atau kendala dari sistem yang lama supaya menjadi lebih efesien dalam penggunaan waktu dan lebih terorganisir.

a) Analisis Kebutuhan Sistem

1) Kebutuhan Informasi

Adapun kebutuhan informasi yang didapat dengan melakukan wawancara, pengamatan, dan pencatatan langsung dengan sumber data atau pihak gereja katolik santo yosep stasi lenggang, adalah sebagai berikut :

1. Kebutuhan informasi gereja katolik santo yosep stasi lenggang.
2. Kebutuhan informasi pencatatan data umat di gereja katolik santo yosep stasi lenggang.
3. Kebutuhan informasi Media pendataan yang digunakan pada saat ini di gereja katolik santo yosep stasi lenggang.

2) Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Adapun perangkat keras yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

1. *Type* *: Acer Aspire*
2. *Processor* *: celeron*
3. *Memory RAM* *: 4 GB*
4. *HDD* *: 5 1 2 GB*

3) Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Adapun konfigurasi Perangkat Lunak (*Software)* yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Windows
2. Star UML versi 2.7.0
3. Adobe xd versi 28.7.12

4) Pengguna Sistem (user)

Kebutuhan pengguna sistem mengidentifikasi kategori pengguna yang dapat mengakses sistem yang dibuat. Untuk media aplikasi destop ini hanya memiliki satu pengguna (single user) yaitu Pengurus Gereja.

b) Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan sistem dilakukan untuk mengetahui apa saja kebutuhan- kebutuhan pada analisis dan desain sistem informasi data umat pada gereja katolik santo yosep stasi lenggang berbasis desktop, sehingga dapat ditentukan layak atau tidaknya sistem tersebut untuk beroperasi. Untuk memastikan sistem pendataan yang dibangun layak digunakan, maka diperlukan beberapa analisis, antara lain sebagai berikut:

1) Kelayakan Teknologi

Sistem pendataan umat dibuat menyesuaikan dengan kemajuan teknologi informasi dimana perangkat yang berkembang dalam sistem nantinya dapat benar- benar digunakan dan memberikan kemudahan.

2) Kelayakan Hukum

Sistem pendataan umat ini memastikan tidak adanya kesalahan informasi yang melanggar hukum karena diperoleh langsung dari ketua umat di gereja katolik santo yosep stasi lenggaang yang mengetahui informasi yang dapat dipertanggung jawabkan secara hukum

3) Kelayakan Operasional

Media pendataan yang didesain dapat mempermudah peyimpanan dan pencarian data. Media pendataan ini didesain dengan sesederhana mungkin sehingga tidak mengurangi fungsi dan tujuan agar lebih mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna.

3. Desain Sistem

a) Desain Antarmuka

Pada tahapan ini akan diterangkan rancangan desain *interface* pada halaman-halaman didalam aplikasi dektop ini nantinya. Adapun rancangan desain *interface*-nya adalah sebagai berikut:

1) Halaman Menu Awal

Halaman menu awal menampilkan pertama kali data umat stasi lenggang saat dibuka.



Gambar 3 . Halaman Menu Awal

2) Halaman Login

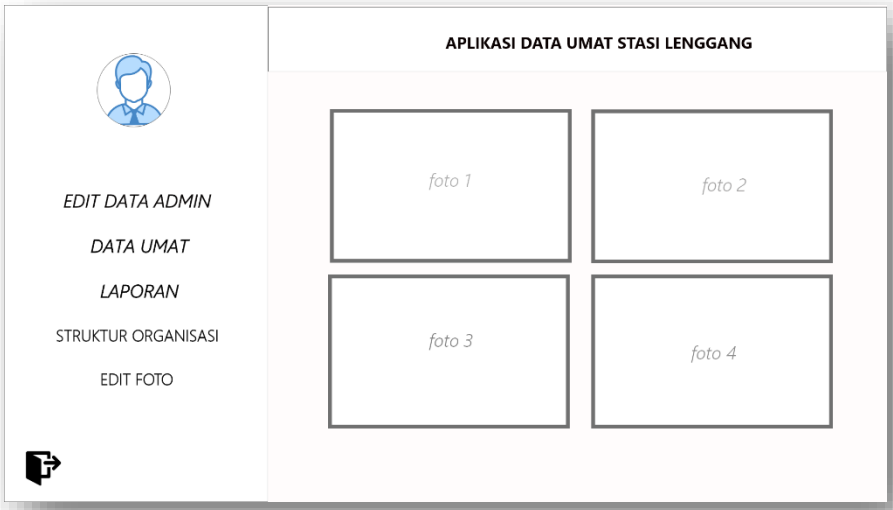
Halaman login menampilkan. login anmin untuk masuk aplikasi destop data umat stasi lenggang.



Gambar 4. Halaman Login

3) Halaman menu utama

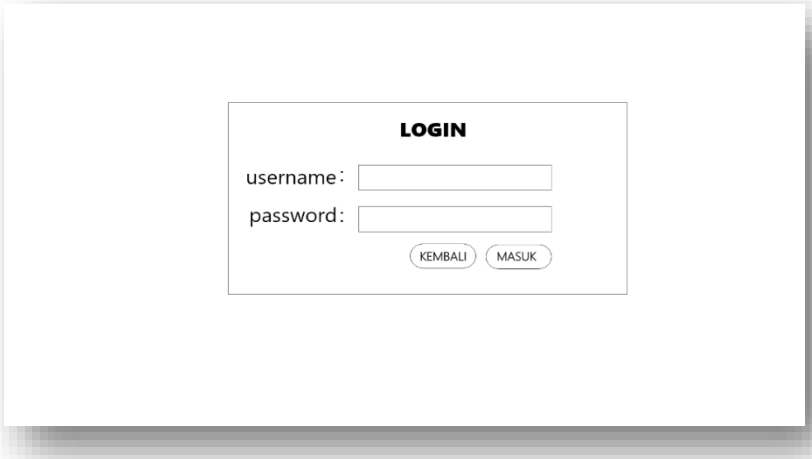
Halaman menu utama menampilkan menu dari edit data admin, data umat, laporan,struktur organisasi dan edit foto.



Gambar 5. Halaman Menu Utama

4) Halaman edit data admin

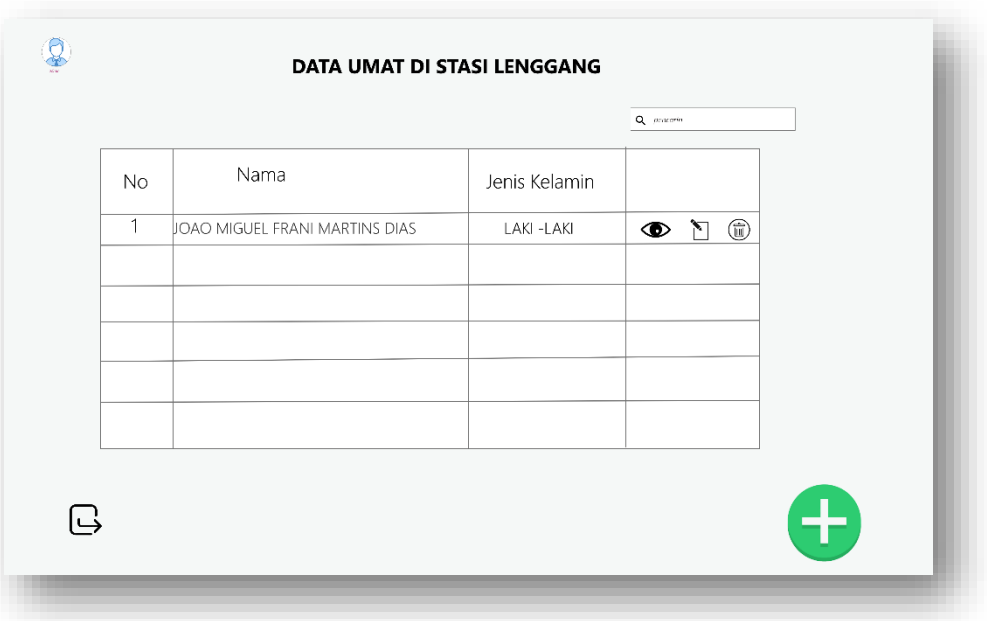
Halaman edit data admin mengubah atau mengganti sandi admin dan user yang ingin di ubah sesuai user pemakai.



Gambar 6. Halaman Edit Data Admin

5) Halaman data umat

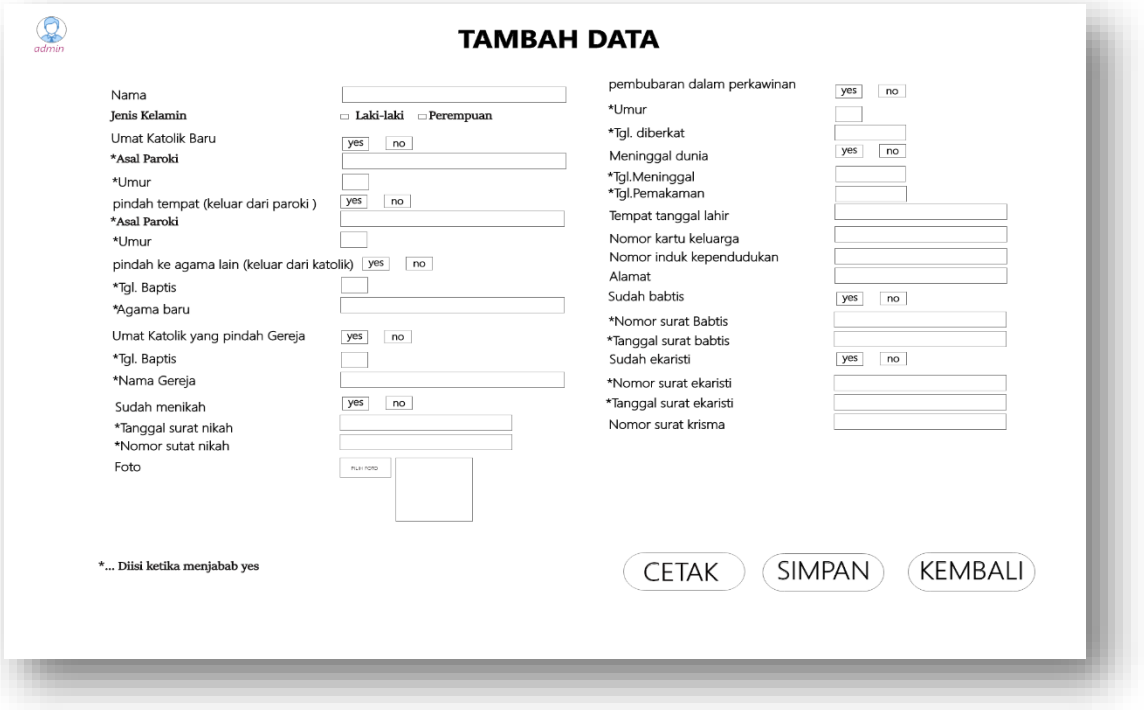
Halaman data umat menampilkan data-data yang sudah di input keseruruhan dan dapat dicari dengan mudah menggunakan pencarian.dan kita bisa mengubah data dan menghapusnya.



Gambar 6. halaman Data Umat

6) Halaman tambah data

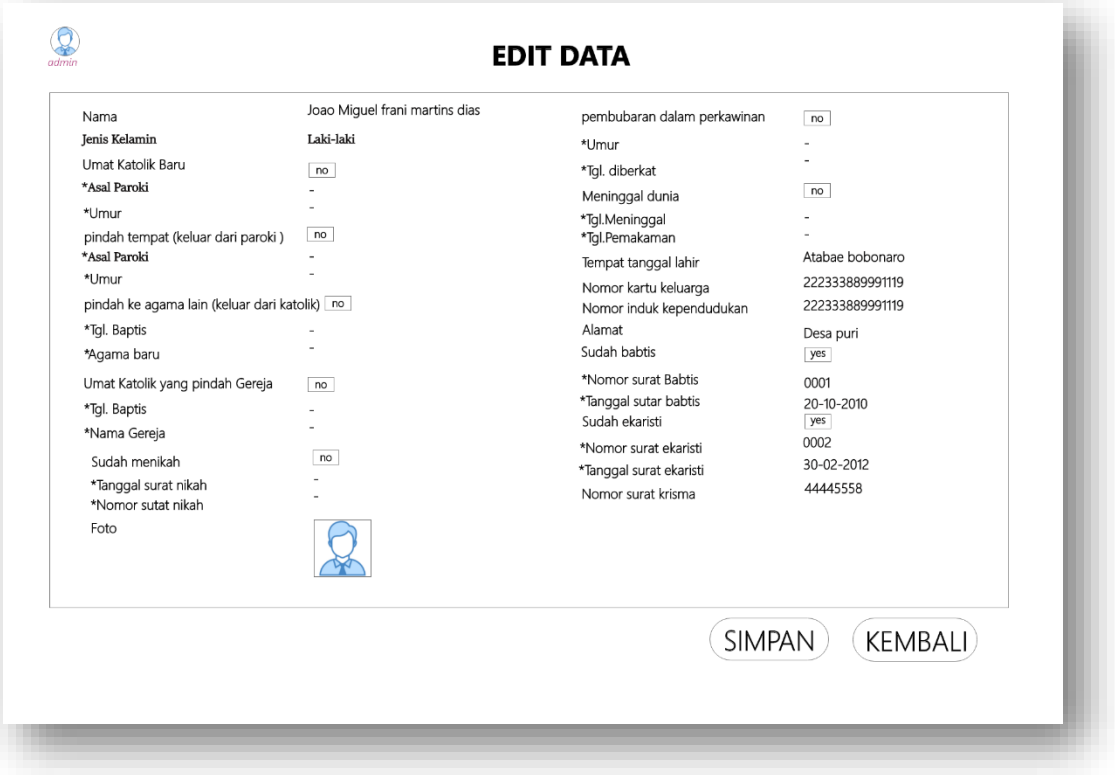
Halaman Tambah data menampilkan data-data yg bisa di ubah dari data umat.



Gambar 7. Halaman Tambah Data

7) Halaman edit data.

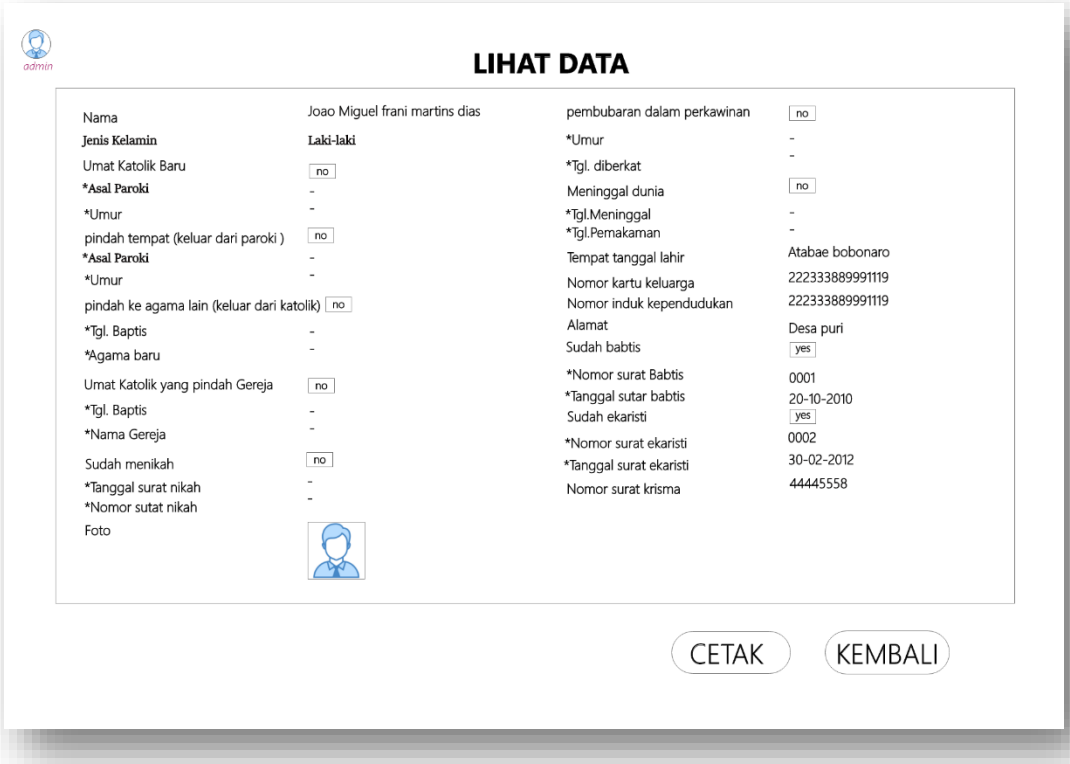
Halaman edit data mengubah data yang ingin diubah dari data umat.



Gambar 8. Halaman Edit Data

8) Halaman lihat data

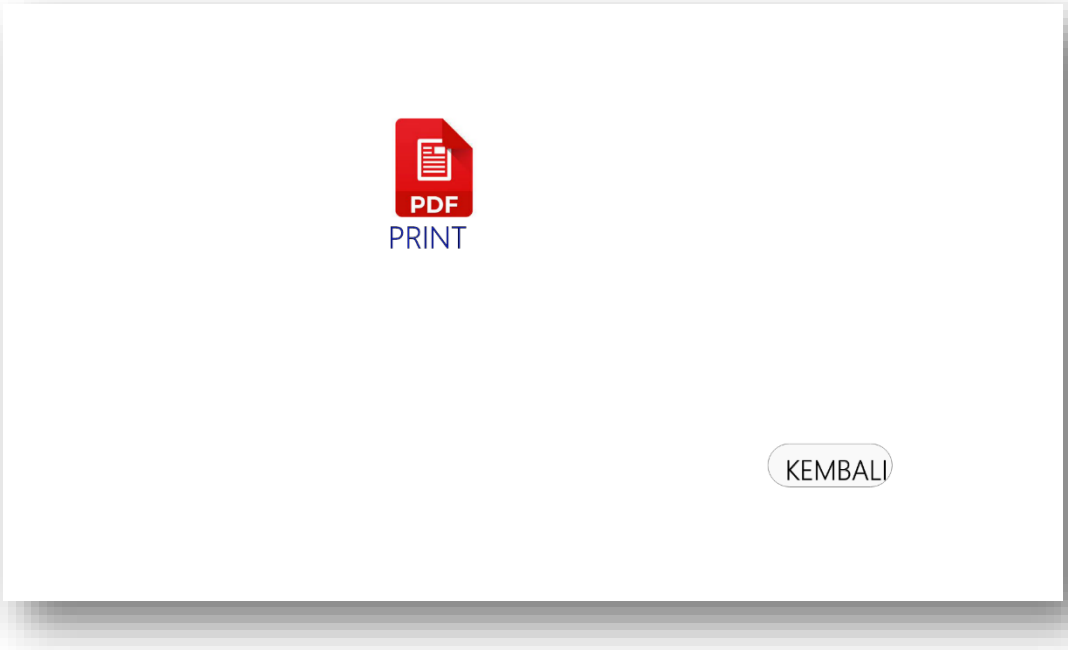
Halaman liat data menampilkan data yang sudah ada di data umat.



Gambar 9. Halaman Liat Data

9) Halaman cetak

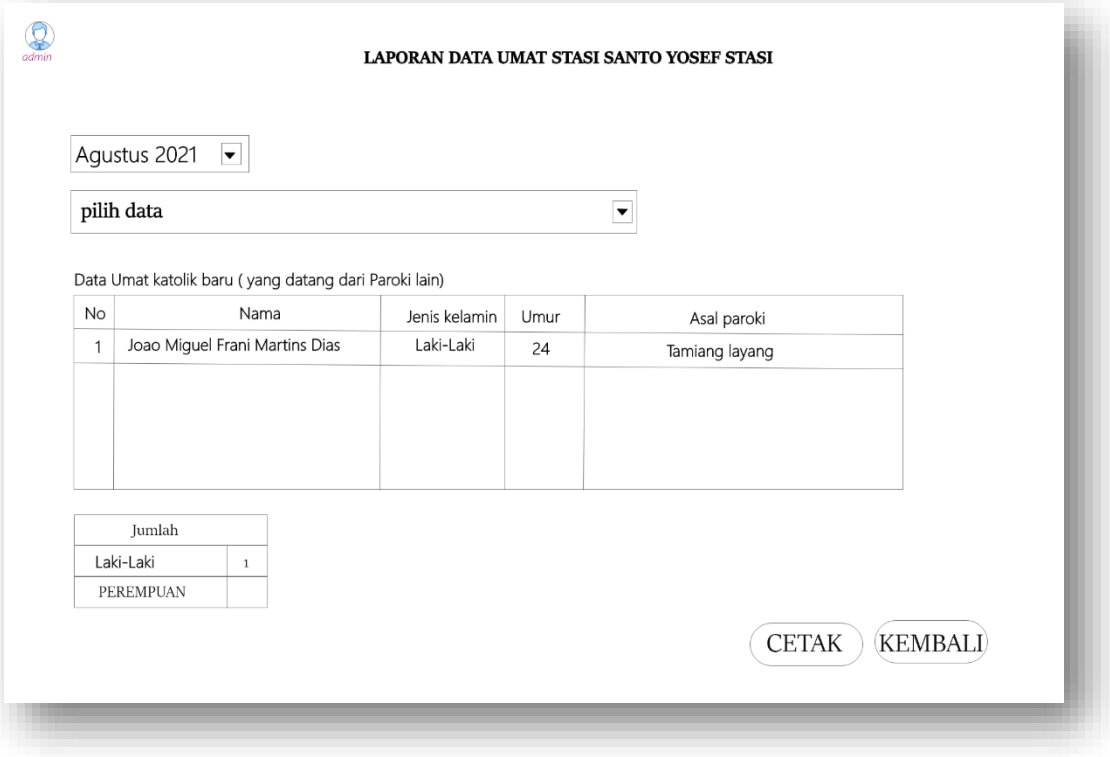
Halaman cetak iyalah halaman yang ingin di cetak informasiapa yang ingin di cetak.



Gambar 10. Halaman Cetak

10) Halaman laporan dat umat

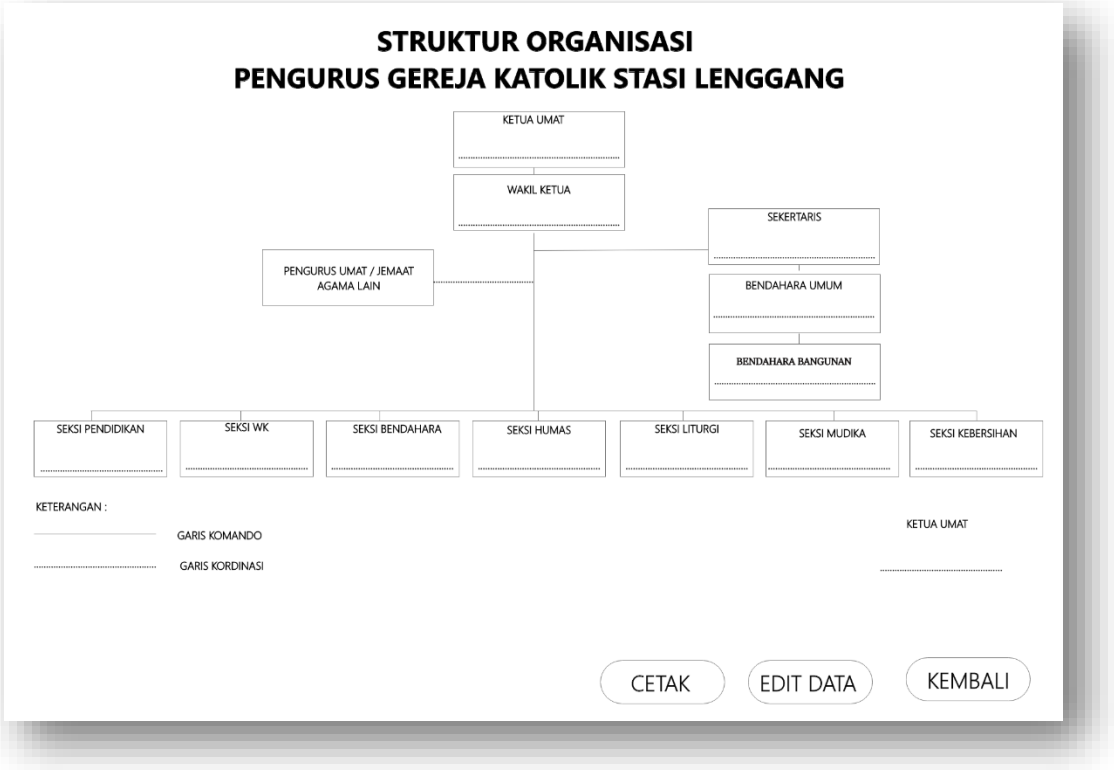
Halaman laporan data umat menampilkan dari keseruruhan data yang ada di stasi lenggang.



Gambar 11. Halaman Laporan Data Umat

11) Halaman struktur organisasi

Halaman strutur organisasi menampilkan struktur organisasi data yang ada saat ini di gereja stasi lenggang.



Gambar 12. Halaman Struktur Organisasi

12) Halaman edit foto

Halaman edit foto menampilkan edit foto atau merubah foto di menu utama aplikasi.



Gambar 13. Halaman Edit Foto

13) Halaman ganti foto

Halaman ganti foto menampilkan foto mana yang akan kita masukan dalam menu utama nanti.



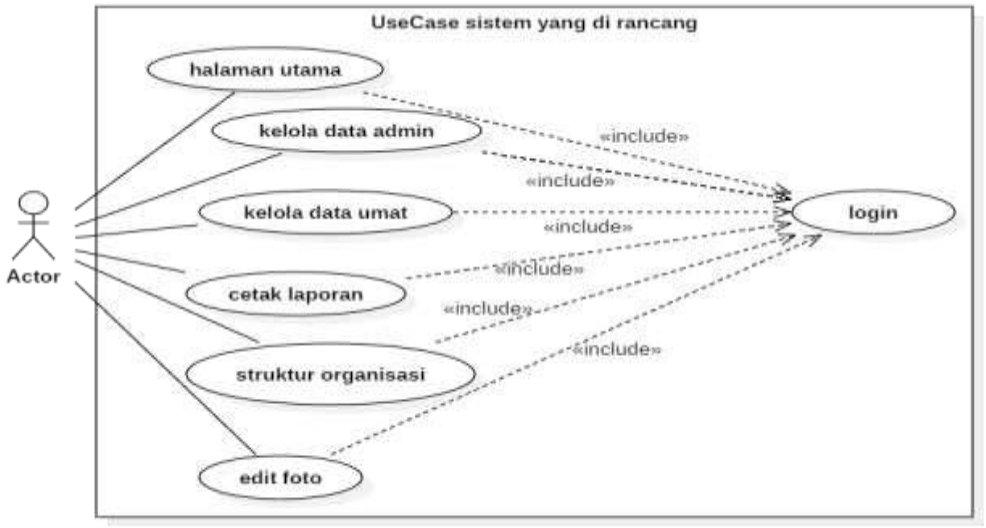
Gambar 14. Halaman Ganti Foto

b) Desain Proses

Dalam perancangan sistem, penulis menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*). Diagram yang digunakan adalah Use case diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram. Adapun UML (*Unified Modelling Language*) *system* pada desain aplikasi dekstop pada gereja katolik santo yosep stasi lenggang adalah sebagai berikut :

1) Usecase diagram

Use Case Diagram adalah gambaran graphical dari atau semua actor, use case, dan *Int*eraksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use Case Diagram* tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan use case, tetapi hanya memberikan gambaranhubungan antara use case, aktor, dan sistem. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar dibawah dibawah ini.



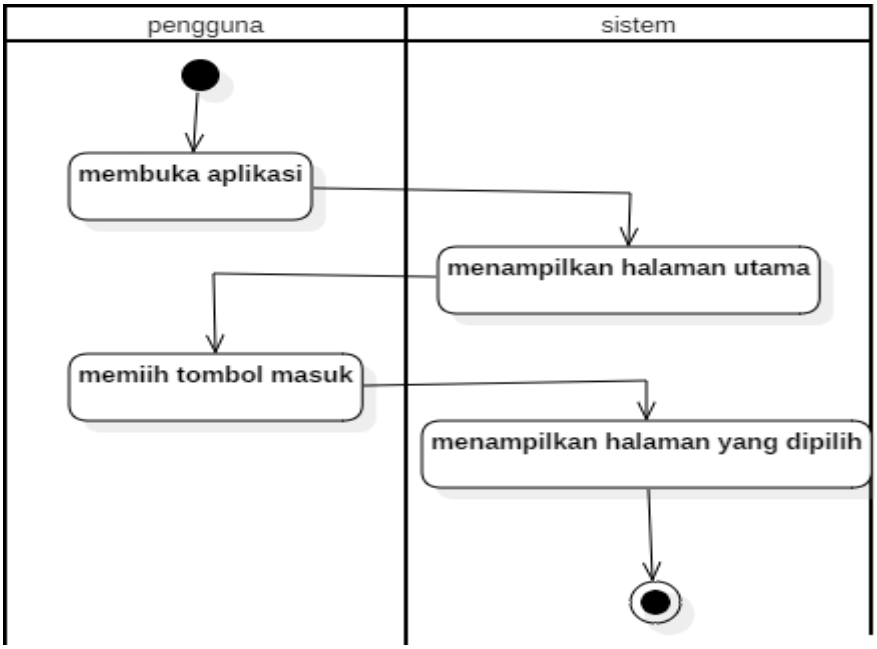
Gambar 15. Usecase Diagram

Gambar 15 menjelaskan bahwa pengguna terlebih dahulu memulai program kemudian muncul halaman utama. Pada halaman utama menekan masuk akan muncul fom login pengguna harus login terlebih dahulu supaya bisa mengakses edit data admin,data umat dan laporan.

2) Activity Diagram

Berikut ini merupakan *Activity Diagram* dari desain aplikasi destop pada gereja katolik santo yosep stasi lenggang.

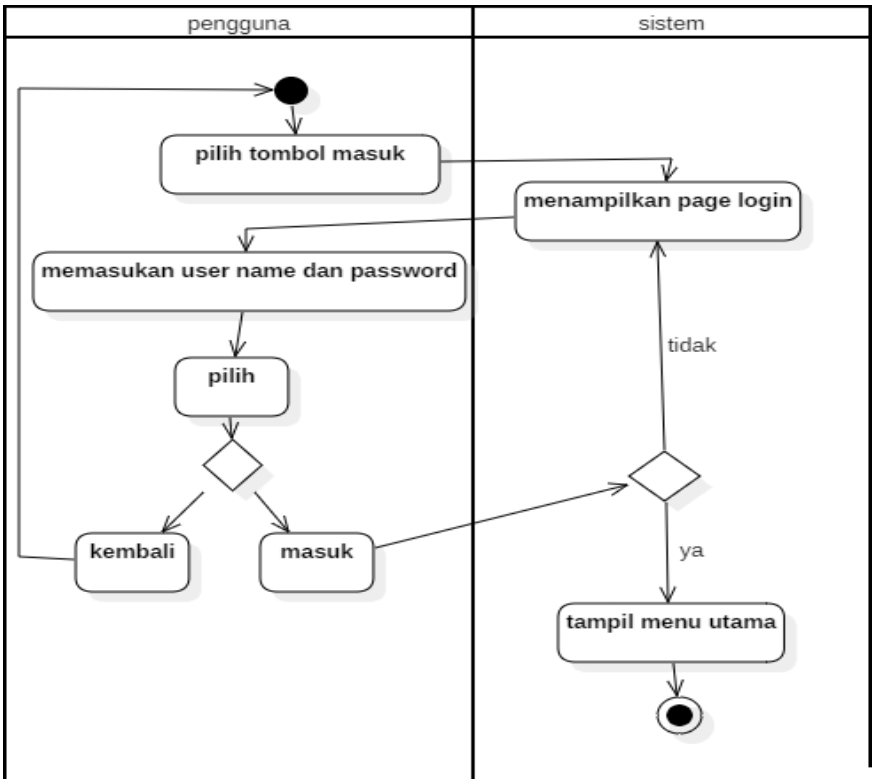
1. Activity Diagram Halaman awal



Gambar 16. Activity Diagram Halaman Awal

Pada gambar 16 dijelaskan bahwa pengguna terlebih dahulu membuka aplikasi kemudian muncul halaman awal. Pada halaman awal pengguna memilih tombol masuk, akan dibuka setelah itu sistem akan menampilkan halaman yang dipilih oleh pengguna.

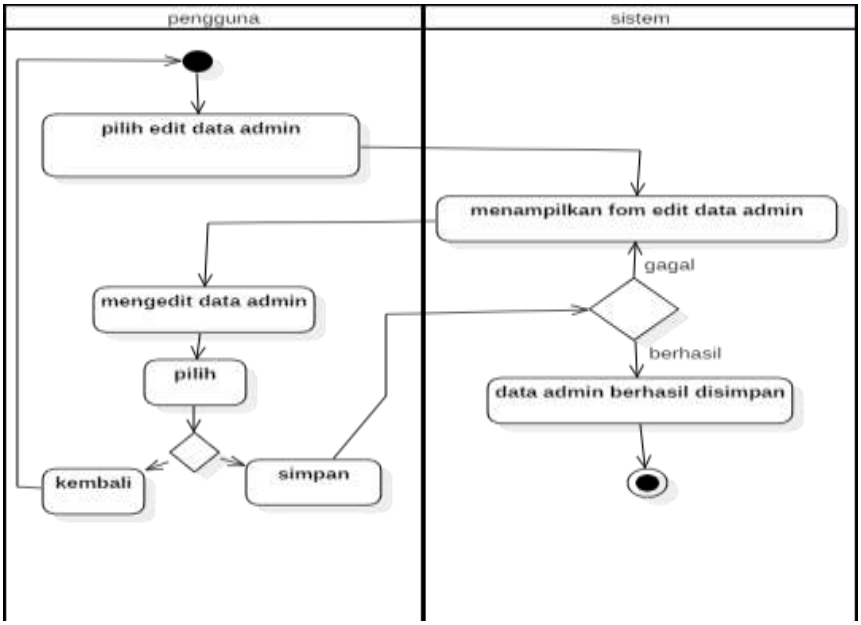
2. Activity Diagram Halaman Login



Gambar 17. Activity Diagram Halaman Login

Pada gambar 17 dijelaskan bahwa pengguna memilih halaman login kemudian sistem menampilkan pfom login, setelah itu pengguna memasukan sandi dan sistem akan masuk setelah user name dan password benar.

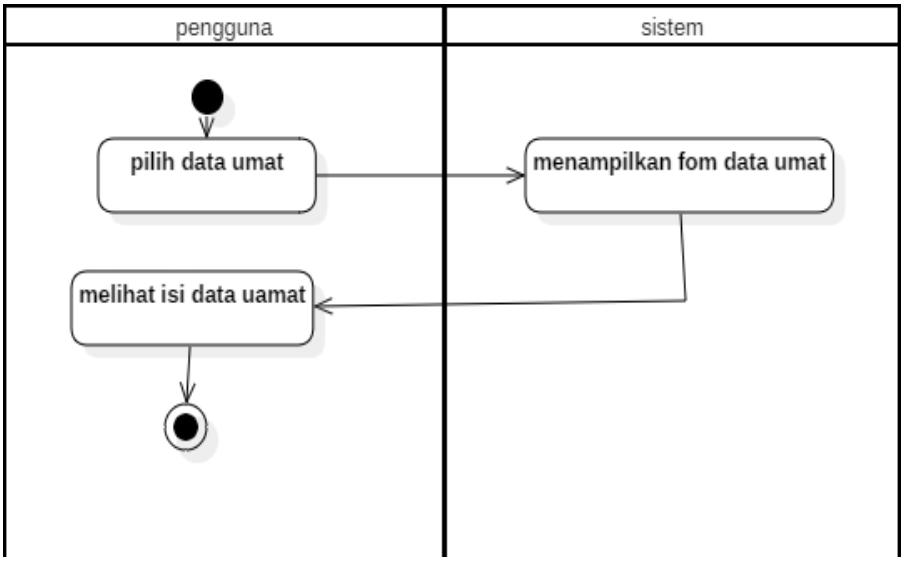
3. Activity Diagram Halaman Edit Data Admin



Gambar 18. Activity Diagram Halaman Edit Data Admin

Gambar 18 menjelaskan bahwa pengguna memilih tombol edit data admin pada halaman utama dan sistem menampilkan fom edit data admin. Setelah pengguna mengisi ataw mengubah data, maka sistem akan meenampilkan data admin berhasil disimpan.

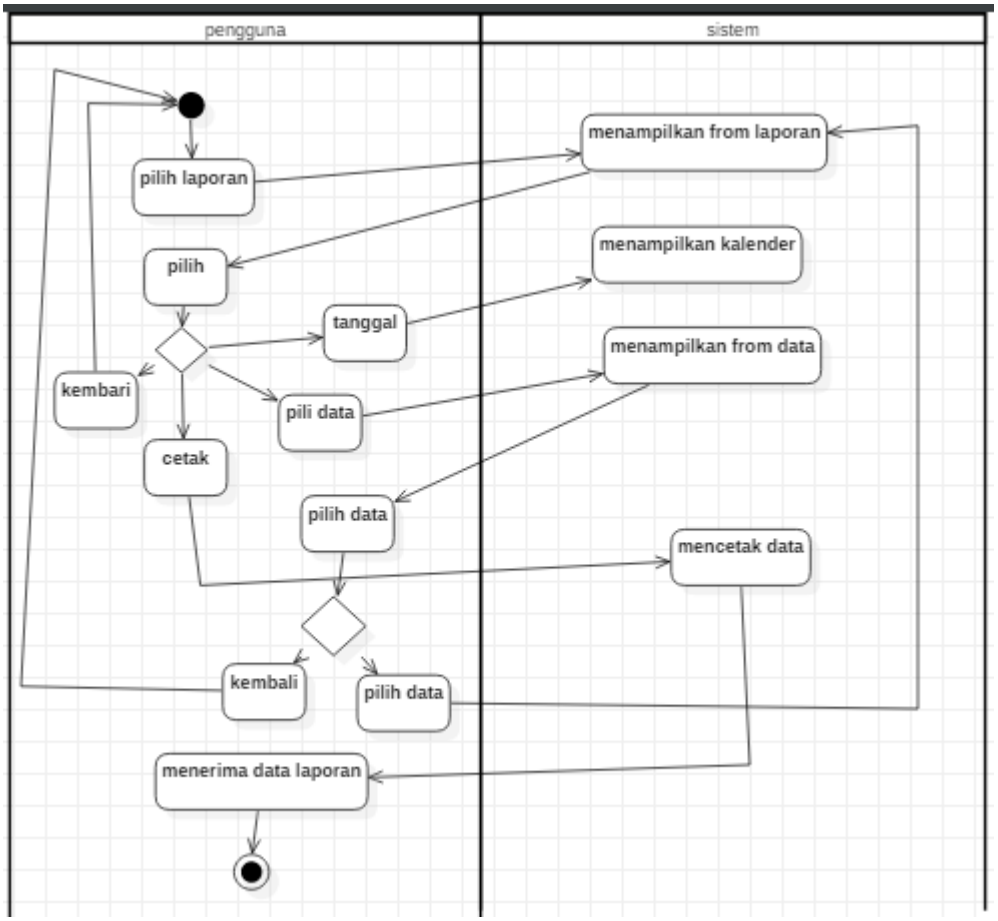
4. Activity Diagram Halaman Data Umat



Gambar 19. Activity Diagram Halaman Data Uamat

Pada Gambar 19 dijelaskan bahwa setelah pengguna memilih halaman data umat, sistem akan menampilkan fom data umat yang dapat dilihat oleh pengguna.

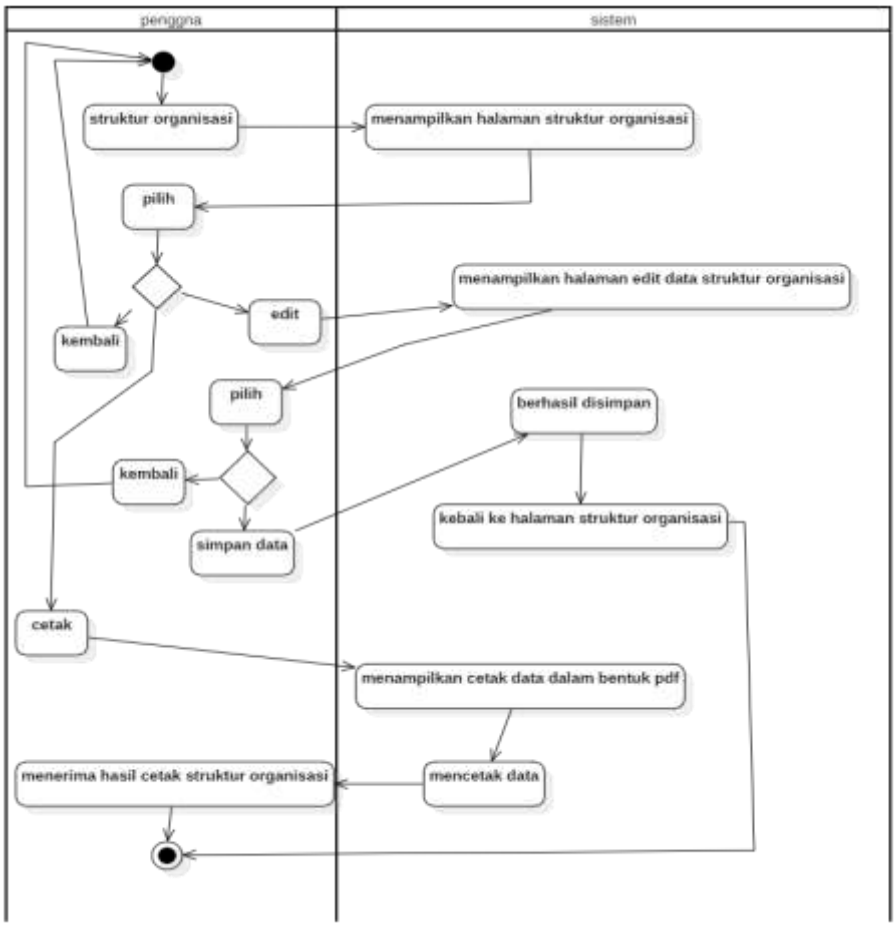
5. Activity Diagram Halaman laporan



Gambar 20. Activity Diagram Halaman Laporan

Pada gambar 20 dijelaskan bahwa setelah pengguna memilih halaman laporan , maka sistem akan menampilkan from laporan yang dapat dilihat oleh pengguna, dan juga dapatdicetak oleh pengguna.

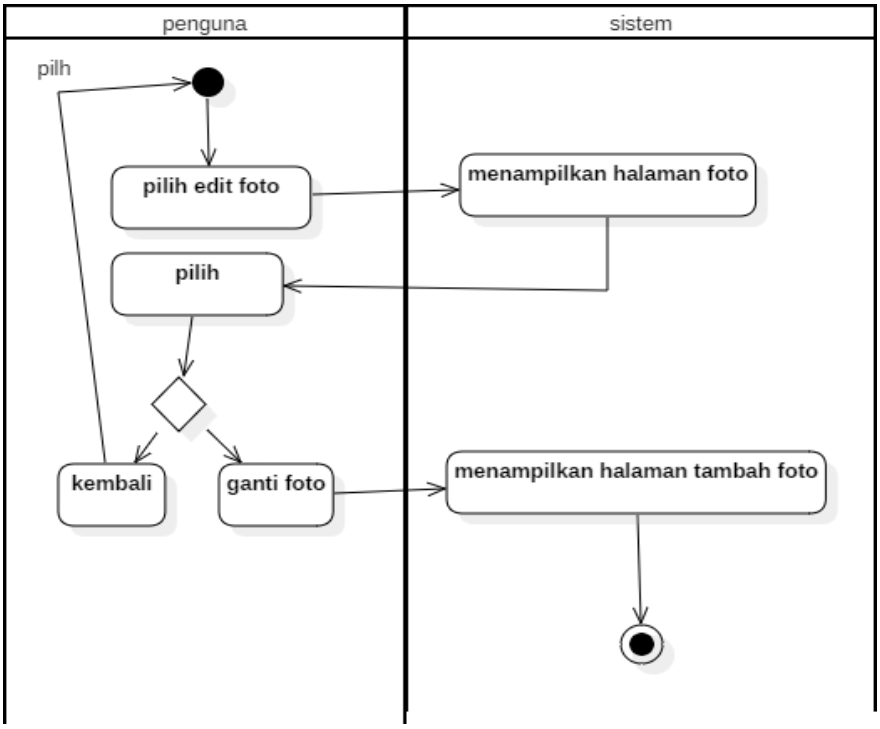
6. Activity Diagram Struktur organisasi



Gambar 21. Activity Diagram Struktur Organisasi

Pada gambar 24 dijelaskan bahwa setelah pengguna memilih halaman struktur organisasi , maka sistem akan menampilkan halaman struktur organisasi yang dapat dipilih sesuai keingnan pengguna pengguna misa lelakukan pilih edit dan cetak.

7. Activity Diagram Halaman edit foto



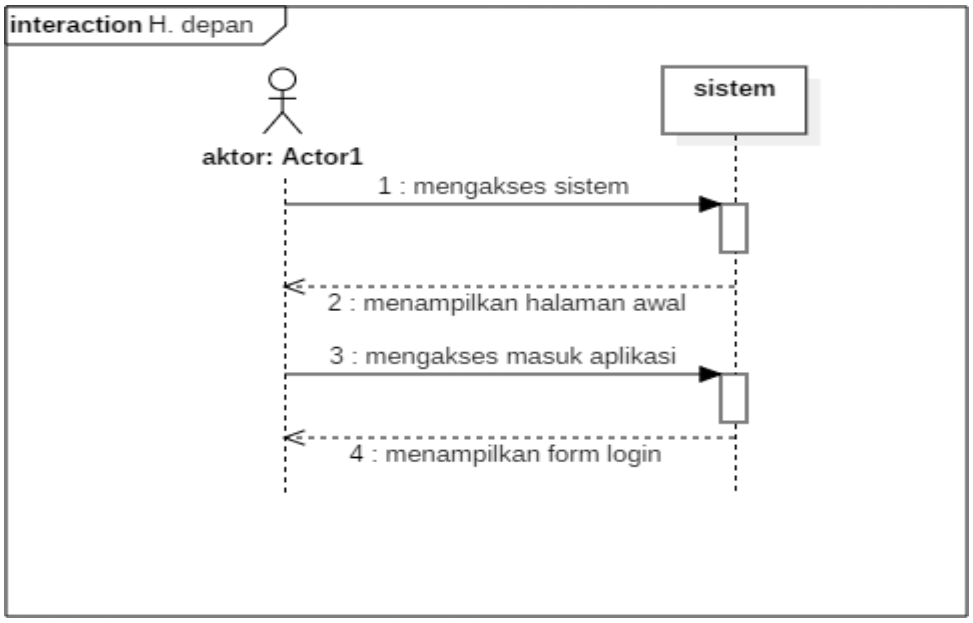
Gambar 22. Activity Diagram Halaman Edit Foto

Pada gambar 22 dijelaskan bahwa setelah pengguna memilih halaman edit foto , maka sistem akan menampilkan fom foto yang dapat dipilih sesuai keingnan pengguna.

3) Sequence Diagram

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* dari Desain Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Data Umat Pada Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang Berbasis Desktop.

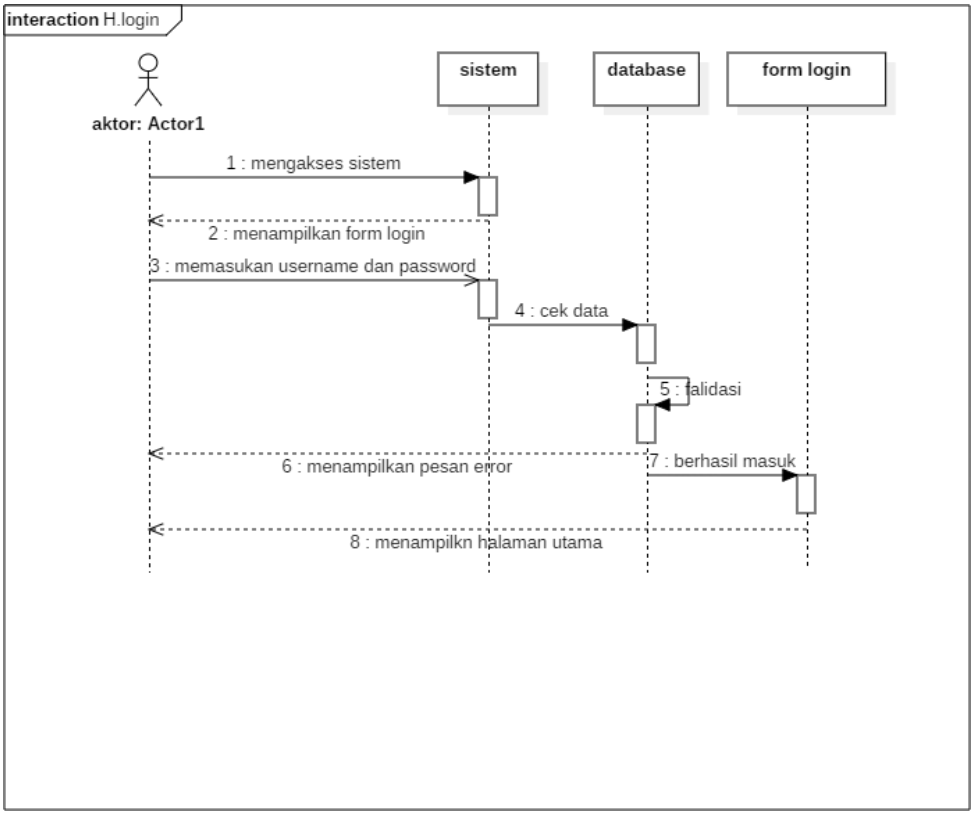
1. Halaman Menu awal



Gambar 23. Sequence Diagram Halaman Menu Awal

Pada gambar 23 menjelaskan bahwa pengguna membuka aplikasi dan sistem akan mampilkan halaman awal .setelah itu pengguna mengakses masuk aplikasi, sistem akan menampilkan form login.

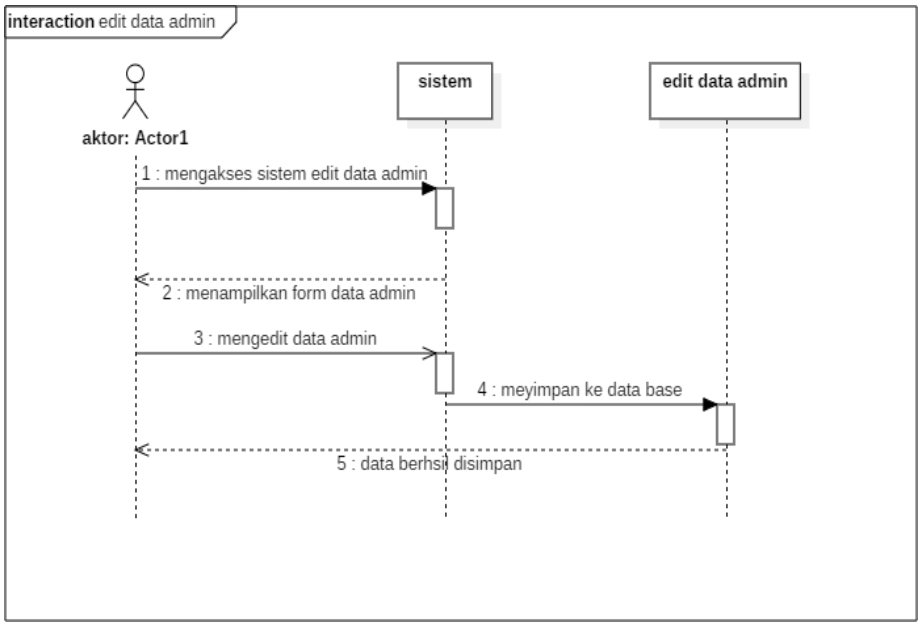
2. Diagram Halaman login



Gambar 24. Sequence Diagram Halaman Login

Gambar 24 menjelaskan setelah actor memilih tombol masuk maka sistem akan menampilkan form login setelah pengguna memasukan username dan password maka sistem akan mencek apakah username dan password benar jika salah maka tampil pesan error jika benar akan bermasil masukke halaman utama.

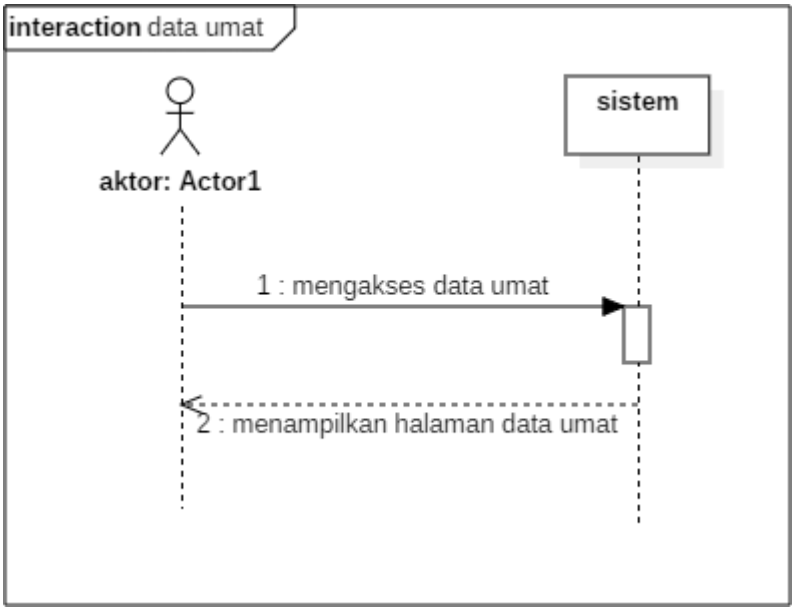
3. Halaman edit data admin



Gambar 25. Sequence Diagram Halaman Edit Data Admin

Pada gambar 25 dijelaskan setelah actor mengakses sistem edit data admin, sistem akan menampilkan form data admin, actor dapat mengedit data admin sesuai actor kenhendaki, setelah itu meyimpan data,sistem akan meyimpan data ke database.

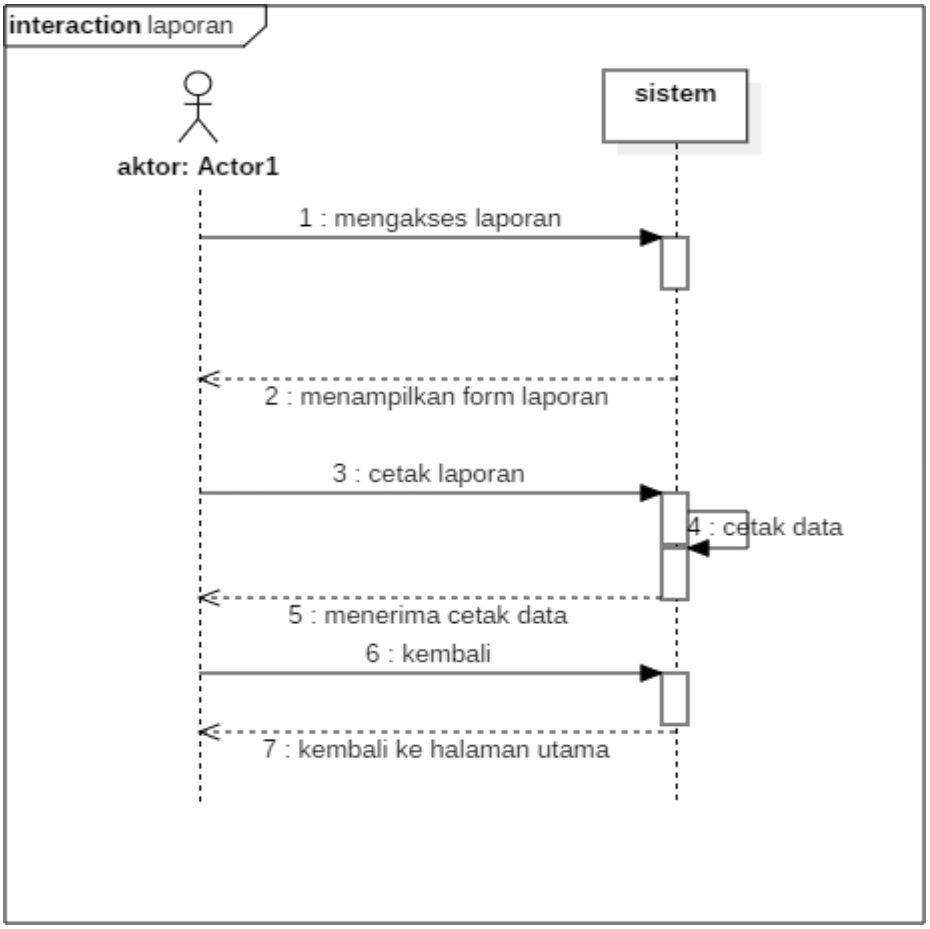
4. Halaman data umat



Gambar 26. Sequence Diagram Halaman Data Umat

Pada gambar 26 dijelaskan bahwa setelah actor memilih mengakses data umat, sistem akan menampilkan halaman data umat.

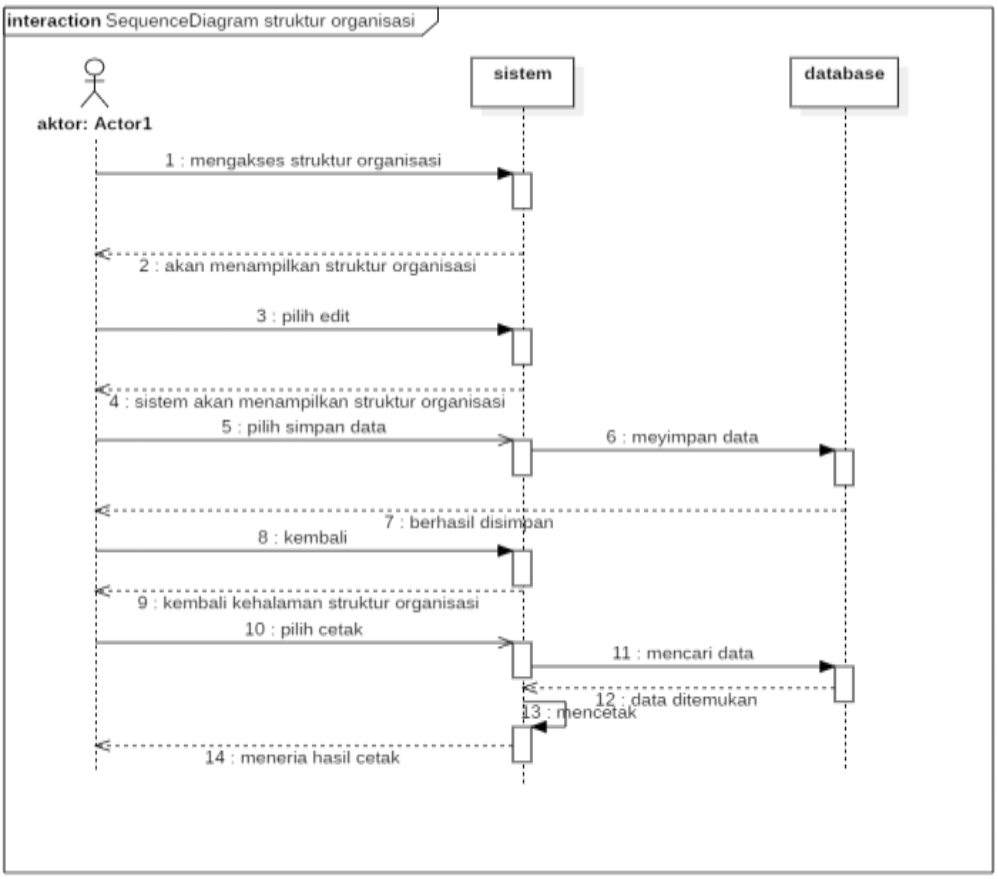
5. Halaman Laporan



Gambar 27. Sequence Diagram Halaman Laporan

Pada gambar 37 dijelaskan bahwa setelah aktor mengakses laporan maka sistem menampilkan form laporan, Ketika aktor memilih cetak laporan maka sistem akan melakuan cetak laporan, ktika memilih kembali maka akan kembali ke halaman utama.

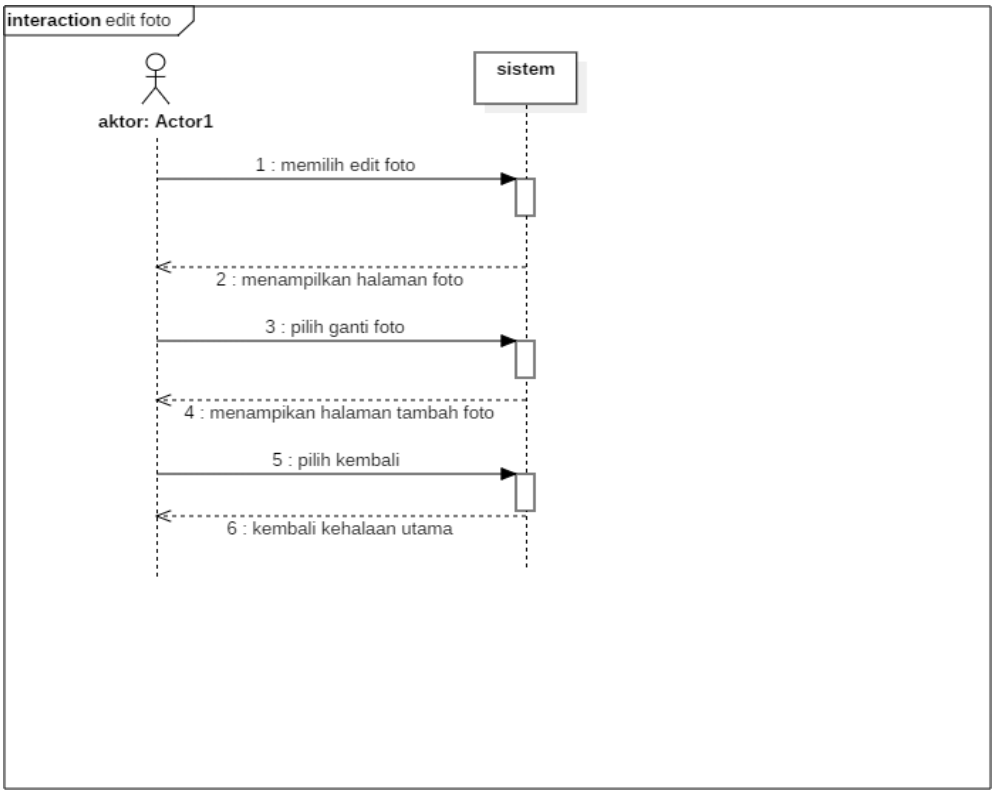
6. Struktur organisasi



Gambar 28. Sequence Diagram Struktur Organisasi

Pada gambar 28 dijelaskan bahwa setelah aktor melakukan mengakses organisasi maka sistem akan menampilkan halaman struktur organisasi. Ketika aktor memilih pilih edit maka sistem menampilkan halaman edit organisasi, pilih simpan data maka akan disimpan di database, jika pengguna meyimpan maka akan meyimpan data, pilih cetak sistem akan mencari data dan mencetak data. Dan pengguna akan menerima data.

7. Halaman Edit Foto



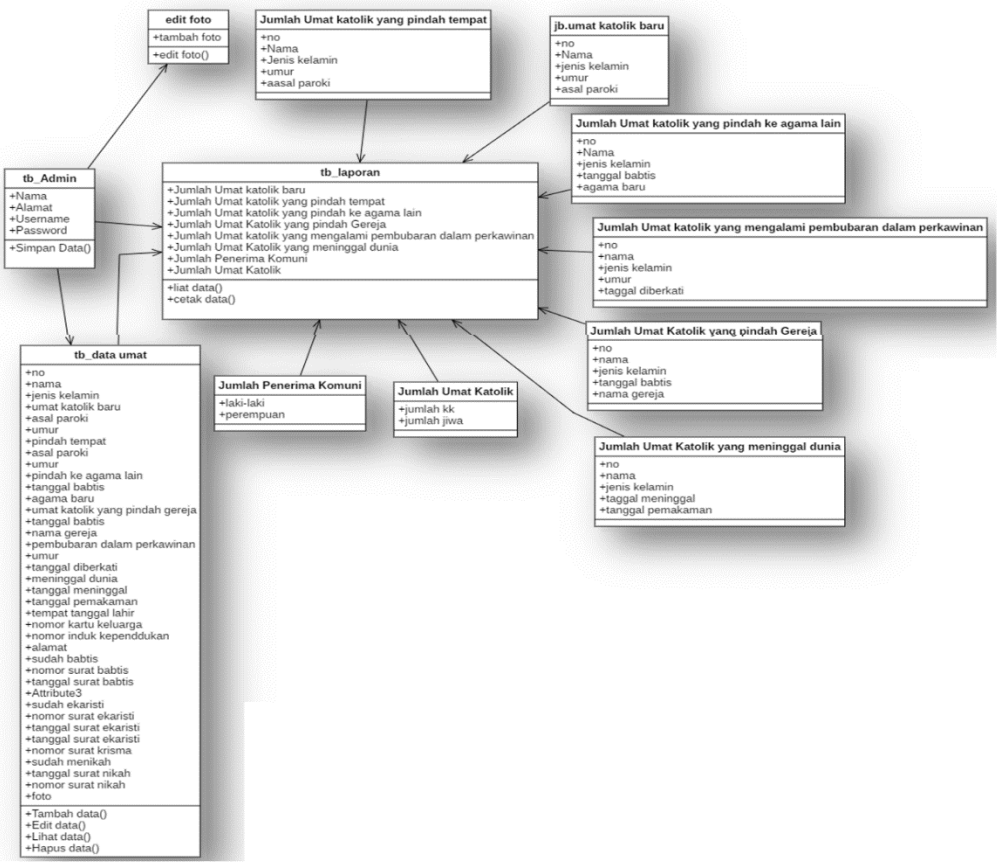
Gambar 29. Sequence Diagram Edit Foto

Pada gambar 29 dijelaskan bahwa setelah aktor melakukan pelih edit foto maka sistem akan menampilkan halaman foto. Ketika aktor memilih ganti foto maka sistem menampilkan halaman foto, jika pilih kembali maka akan kebali ke menu utama.

4) *Class Diagram*

Class Diagram adalah diagram yang menunjukan kelas-kelas yang ada dari sebuah sistem yang hubungnnya secara logika, karena itu Calss Diagaram merupakan tiang punggung atau kekuatan dasar dari hampir setiap metode berorientasi objek termasuk UML.Class Diagram bersifat statis yang digambarkan dengan kotak yang terbagi atas tiga bagian yaitu nama, keas,artibut dan operasi.Gambar dibawah menggambarkan rancangan sistem yang dirancang.

Gambar 30. Class Diagram



5) Desain Basis Data

1. Desain Tabel Basis Data

Data base db_data adalah *database* yang dibuat untuk menyimpan data-data yang digunakan dalam proses pengolahan data Admin, Data umat dan Laporan. Berikut adalah desain dari tabel-tabel yang dibuat dalam *database* db_data:

a. Tb_Admin

Tabel Admin merupakan tabel yang meyimpan data Admin, yang diigunakan untuk login Admin pada sistem. Berikut ini spesifikasi dari tabel Admin.

Tabel. 7. Spesifikasi tb_admin

Filed nama	Data Type	Size	Keterangan
Id_admin	vachar	10	Auto interment (Primary key)
Pengguna_Alamat	Vachar	20	Alamat Pengguna
Pengguna nama	Vachar	20	Nama pengguna
Pengguna_Username	Vachar	20	Username pengguna
Pengguna_Password	Vachar	20	Password Pengguna
Foto	Blob	1024	Foto pengguna

b. Tb_ Data Umat

Tabel Data Umat merupakan tabel yang meyimpan data, umat yang diigunakan untuk meyimpan data umat. Berikut ini spesifikasi dari tabel Data Umat.

Tabel. 8. Spesifikasi tb_Data_Umat

Filed nama	Data Type	Size	Keterangan
Id_data_umat	varchar	10	Auto interment (primary key)
Nama	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi
Jenis_kelamin	char	3	“L/P”
Umat_katolik_baru	char	3	“yes/ no”
Asal_paroki_baru	Varchar	20	Asal paroki mana
Umur_saat_ini	int	3	Umur sesuai ktp
Pindah_tempat	char	3	“yes/no”
Asal_paroki	varchar	20	Asal paroki mana
Umur_saat_pindah	int	3	Umur sesuai ktp
Pindah_keagama_lain	char	3	“yes/no”
Tanggal_babtis _agama_sebelum_nya	date		Tanggal sesuai akte
Agama_baru	varchar	20	Nama agama baru
Umat_katolik	char	3	“yes/no”

_yang_pindah_gereja			
Tanggal_babtis _saat_pindah	date	3	Tanggal sesuai akte
Nama_gereja	varchar	20	Nama gereja
Pembubaran_dalam _perkawinan	char	3	“yes/no”
Umur_perkawinan	int	3	Umur sesuai ktp
Tanggal_diberkarti	date		Tanggal sesuai buku nikah
Meninggal_dunia	char	3	“yes/no”
Tanggal_meninggal	date		Sesuai hari kematian
Tanggal_pemakaman	date		Sesuai tanggal penguburan
Tempat_tanggal_lahir	varchar	50	Tempat dan tanggal lahir
Nomor_kartu	int	30	Nomor sesuai kk
_keluarga			
Nomor_induk _kependudukan	int	30	Sesuai yang ada di ktp
alamat	varchar	50	Alamat sekarang
Sudah_babtis	char	3	“yes/no”

Nomor_surat_babtis	int	20	Nomor sesuai surat babtis
Tanggal_surat_babtis	date		Tanggal sesuai surat babtis
Sudah_ekaristi	char	3	“yes/no”
Nomor_surat_ekaristi	int	20	Nomor sesuai surat ekaristi
Tanggal_surat_ ekaristi	date		Tanggal sesuai ekaristi
Nomor_surat_krisma	int	20	Nomor sesuai surat krisma
Sudah_menikah	char	3	“yes/no”
Tanggal_surat_nikah	date		Tanggal surat nikah
Nomor_surat_nikah	int	20	Nomor surat nikah
foto	blob	1024	foto

c. Tb_ Laporan

Tb_Laporan merupakan tabel yang meyimpan data keseruruhan dari data yang ada di data umat. Berikut ini spesifikasi dari tb_Laporan.

Tabel. 9. Spesifikasi tb_Laporan data umat katolik baru dari paroki lain

Filed nama	Data Type	Size	Keterangan
Id_jumlah_umat katolik_baru	varchar	10	Auto interment (primary key)
nama	varchar	20	Nama data yang otomatis terisi dari data umat
Jenis_kelamin	char	3	“L/P”
Umur_saat_ini	int	3	Data umaur dari data umat
Asal_paroki	varchar	20	Asal paroki

Tabel. 10. Spesifikasi tb_Laporan data umat katolik yang pindah tempat dari paroki

Filed nama	Data Type	Size	Keterangan
Id_jumlah_umat katolik_yang pindah_tempat	varchar	10	Auto interment (primary key)
nama	varchar	20	Nama data yang otomatis terisi dari data umat
Jenis_kelamin	char	3	"L/P"
Umur_saat_pindah	int	3	Data umur dari data umat
Asal_paroki	varchar	20	Asal paroki

Tabel. 11. Spesifikasi tb_Laporan data umat katolik yang pindah keagama lain

Filed nama	Data Type	Size	Keterangan
Id_jumlah_umat_ katolik_yang pindah_keagama_lain	varchar	10	Auto interment (primary key)
nama	varchar	20	Nama data yang otomatis terisi dari data umat
Jenis_kelamin	char	3	"L/P"
Tanggal_babtis	date		Tanggal dari data umat otomatis
Agama_baru	varchar	20	Agama baru yang diisi di data umat

Tabel. 12. Spesifikasi tb_Laporan data umat katolik yang pindah gereja

Filed nama	Data Type	Size	Keterangan
Id_jumlah umat katolik yang pindah gereja	varchar	10	Auto interment (primary key)
nama	varchar	20	Nama data yang otomatis terisi dari data umat
Jenis kelamin	char	3	“L/P”
Tanggal babtis	date		Tanggal dari data umat otomatis
Nama gereja	varchar	20	Nama gejeja yang dari

Tabel. 13. Spesifikasi tb_Laporan data umat yang bercerai

Filed nama	Data Type	Size	Keterangan
Id_jumlah umat katolik yang mengalami pembubaran dalam perkawinan	Varchar	10	Auto interment (primary key)
nama	varchar	20	Nama data yang otomatis terisi dari data umat
Jenis_kelamin	char	3	"L/P"
Umur_perkawinan	int	3	Umur sesuai di data umat
Tanggal_diberkati	date		Tanggal sesuai yg diisi dari data umat

Tabel. 14. Spesifikasi tb_Laporan data umat katolik yang meninggal dunia

Filed nama	Data Type	Size	Keterangan
Id_jumlah umat katolik yang meninggal dunia	varchar	10	Auto interment (primary key)
nama	varchar	20	Nama data yang otomatis terisi dari data umat
Jenis kelamin	char	3	"L/P"
Tanggal_ menginggal	Date		Tanggal sesuai di data umat
Tanggal_ pemakaman	Date		Tanggal sesuai yg diisi dari data umat

Tabel. 15. Spesifikasi tb_Laporan data penerimaan komuni

Filed nama	Data Type	Size	Keterangan
Id_jumlah_ penerima_komuni	int	10	Auto interment (primary key)
Laki-laki	char	10	Jumlah data laki-laki
prempuan	char	10	Jumlah data perempuan

d. Tb_struktur_organisasi

Tabel _struktur_organisasi tabel yang meyimpan data struktur organisasi yang ada di stasi lenggang sekarang.

Tabel. 16. Spesifikasi tb_Struktur_Organisasi

Filed nama	Data Type	Size	Keterangan
Id_struktur_organisasi	int	10	Auto interment (primary key)
Ketua_umat	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi
Wakil_ketua	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi
Sekertaris	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi
Bendahara_umum_1	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi
Bendahara_umum_2	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi
Bendahara_umum_3	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi
Seksi_pendidikan	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi
Seksi_wk	varchar	20	Nama data yang

			Ingin diisi
Seksi_bendahara	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi
Seksi_humas	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi
Seksi_liturgi	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi
Seksi_mudika	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi
Seksi_kebersihan	varchar	20	Nama data yang Ingin diisi

e. Tb_ Foto

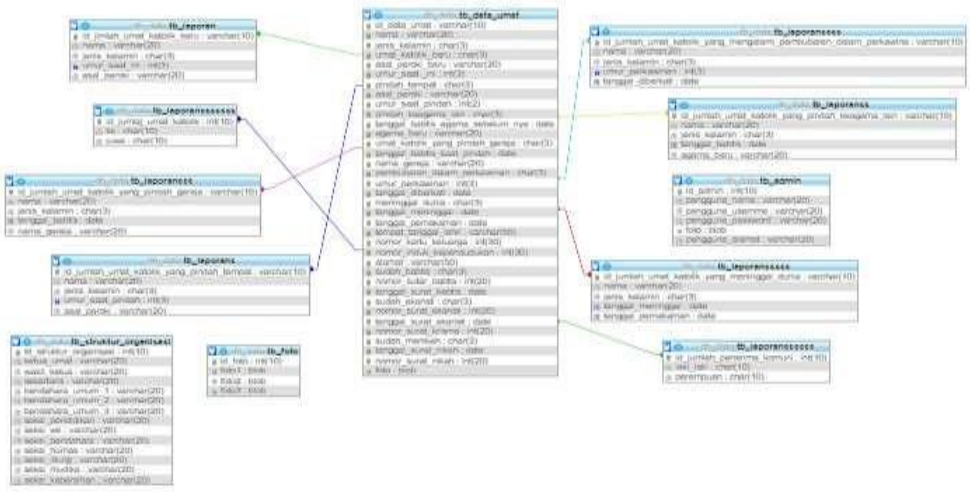
Tabel Foto merupakan tabel yang meyimpan data foto dari data yang ada di halaman utama. Berikut ini spesifikasi dari tabel Foto.

Tabel. 17. Spesifikasi tb_Foto

Filed nama	Data Type	Size	Keterangan
Id_foto	int	10	Auto interment(primary key)
Foto 1	blob	1024	foto
Foto 2	blob	1024	foto
Foto 3	blob	1024	foto

6) Database Relationship

Database relationship menggambarkan relasi antara tabel pada table basis data sistem. Pada gambar 41, berikut ini database relationship dari rancangan sistem informasi analisis dan perancangan sistem informasi data umat pada gereja katolik santo yosep stasi lenggang berbasis desktop.



Gambar 31. Database Relationship sistem yang dirancang

Database Relationship menggambarkan relasi antara table yang terdapat pada tabel basis data sistem. Pada gambar 31 terdapat beberapa primary key yang digunakan untuk mewakili isi dari sebuah tabel berdasarkan sebuah field dari tabel tersebut. Sedangkan foreign key digunakan sebagi penghubung antara sebuah field primary key dengan field yang lain. Yang dihubungkan melalui sebuah relationship antar tabel dalam database.

7) Desain Keamanan

Sistem ini delengkapi dengan sistem login agar terhindar dari penyalahgunaan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, jadi admin wajib login terlebih dahulu dengan menggunakan username dan password yang sudah terdaftar dalam database.

8) Desain Keuangan dan Biaya

Desain keuangan dan biaya adalah rincian biaya yang dibutuhkan terkait dengan perancangan sistem sampai dengan implementasi sistem. Rincian biaya tersebut dapat dilihat ditabel 18 ini:

Tabel. 18. Rincian Keuangan dan Biaya

No.	Uraian	Biaya
1.	Internet	Rp. 358.000,-
2.	Biyaya cetak	Rp. 100.000,-
3	Transpot tasi	Rp.400.000,-
	Total	Rp. 858.000,-

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kinerja yang sedang berjalan pada analisis dan perancangan sistem informasi data umat pada gereja katolik Santo Yosep Stasi Lenggang berbasis desktop. Hasil dari analisis tersebut didapatkan beberapa permasalahan yang menghambat proses pendataan umat berdasarkan analisis tersebut penulis merancang sebuah rancangan sistem yang dapat dipakai sebagai bahan referensi dalam membangun sistem yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pihak gereja Katolik Stasi Lenggang.

1. Pembahasan Hasil Penelitian

   Pada saat penelitian yang dilakukan pada Gereja Katolik Stasi Lenggang Penulis mendapatkan beberapa hal tentang sistem kerja pendataan umat pada Gereja Katolik Stasi Lenggang, antara lain:

   1) Proses Pengumpulan Data Gereja

      Pada proses ini sistem pendataan pada Gereja Katolik Stasi Lenggang masih tergolong konvensional, dimana proses pengolahan data masih menggunakan folio bergaris. Dimana pengurus gereja harus mencatat secara manual data-data kedalam buku besar, tentunya proses ini tidak sedikit waktu yang digunakan dan tidak bisa melakukan penginputan data-data dalam satu waktu, proses ini tidak menutup kemungkinan sering kali terjadinya *Human Error* dan menimbulkan efek berantai dalam data oleh

karena itu dibutuhkan ketelitian dan kecermatan agar data yang diinput sudah benar sebelum disimpan di buku besar,

2) Proses Peyimpanan Data

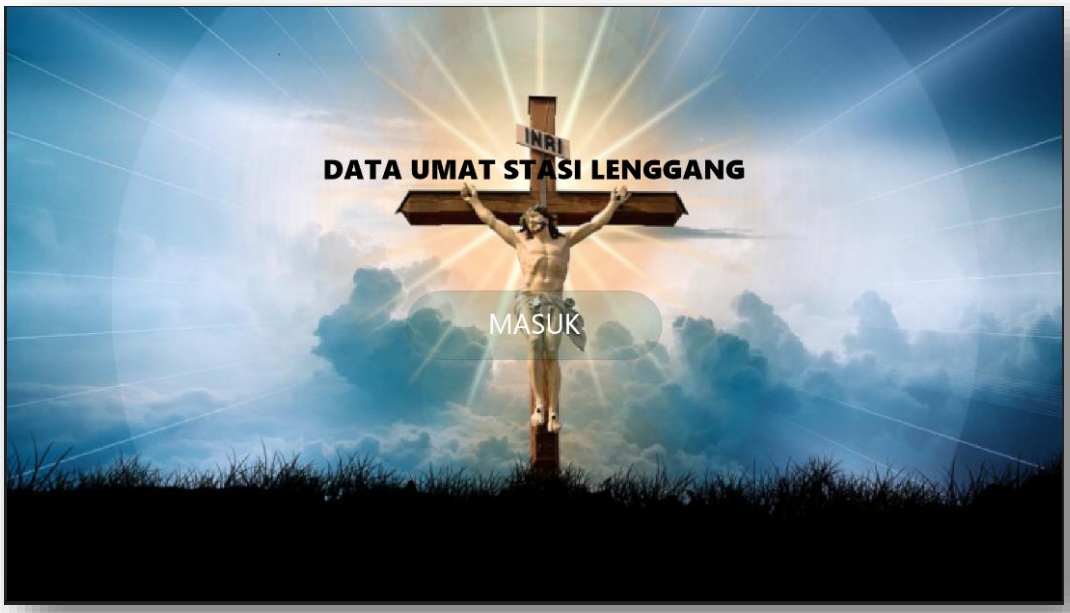
Data-data yang telah di kumpulkan kemudian di simpan dalam buku besar folio bergaris sehingga sangat rentan dan berisiko untuk kehilangan data.

2. Impementasi Desain

Implementasi desain dibuat sebagai gambaran aplikasi ini nantinya, adapun rancangan desain Interface Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Data Umat Pada Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang Berbasis Desktop sebagai berikut :

1) Tampilan halaman awal

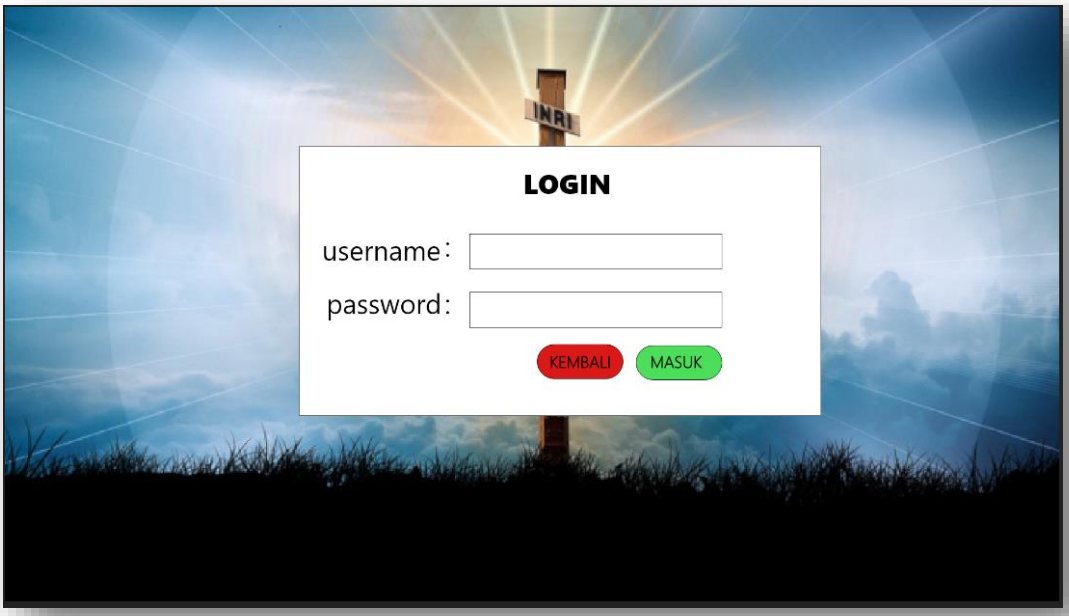
Halaman menu awal menampilkan halaman pertama kali data umat stasi lenggang saat dibuka. Desain tampilan halaman *Awal* dapat dilihat pada gambar 32.



Gambar 32. Tampilan Halaman Awal

2) Halaman Login

Ini merupakan tampilan halaman login admin yang digunakan untuk dapat masuk ke kehalaman menu utama , admin harus mengisi *username* dan *password*, jika benar maka akan beralih halaman menu utama , jika salah maka akan menampilkan pesan *username* atau *password* salah. Desain tampilan halaman *Logi*n dapat dilihat pada gambar 33.



Gambar 33. Tampilan Halaman Login

3) Halaman menu utama

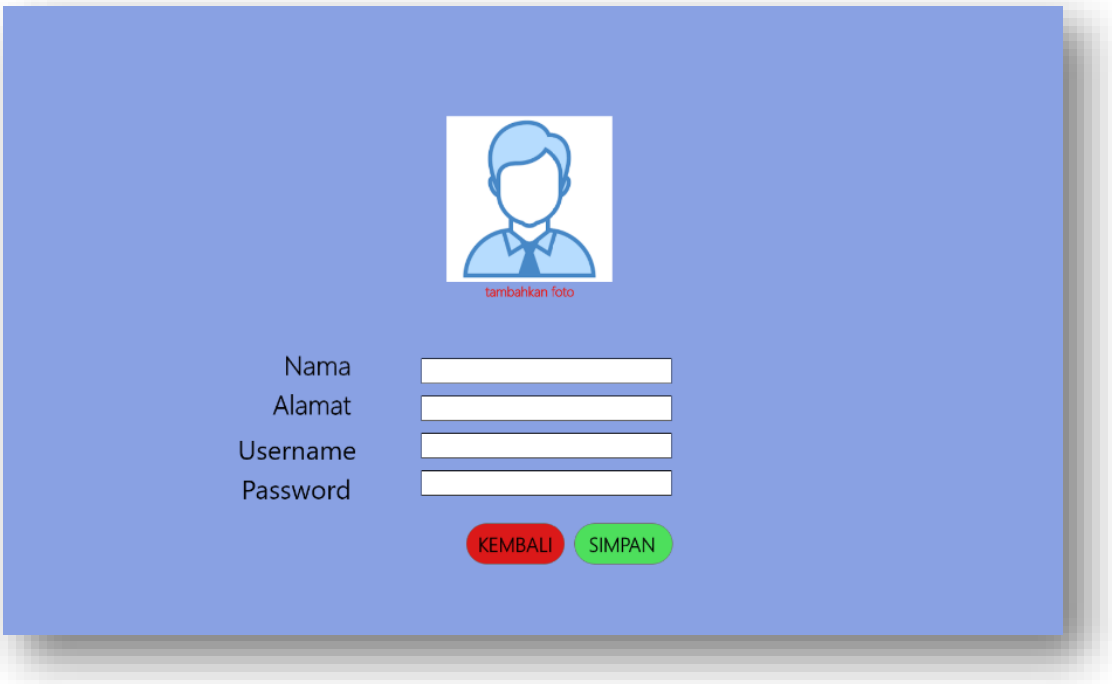
Halaman menu utama berisikan menu dari edit data admin, data umat, laporan,struktur organisasi edit foto dan keluar aplikasi jika diinginkan .yang bisa diakses jika telah login aplikasi. Desaintampilan halaman *menu utama* dapat dilihat pada gambar 34.



Gambar 34. Tampilan Halaman Menu Utama

4) Halaman edit data admin

Halaman edit data admin iyalah halaman yang dapat mengubah atau mengganti sandi admin dan user yang ingin di ubah sesuai user pemakai, ada beberapa jenis data yang perlu diisi antara lain, Nama,Alamat,Username,Password. Jika sudah merubah data admin dan memilih simpan maka akan menampilkan pesan,berhasil diganti. Desain tampilan halaman *edit data admin* dapat dilihat pada gambar 35.



Gambar 35. Tampilan Halaman Edit Data Admin

5) Halaman data umat

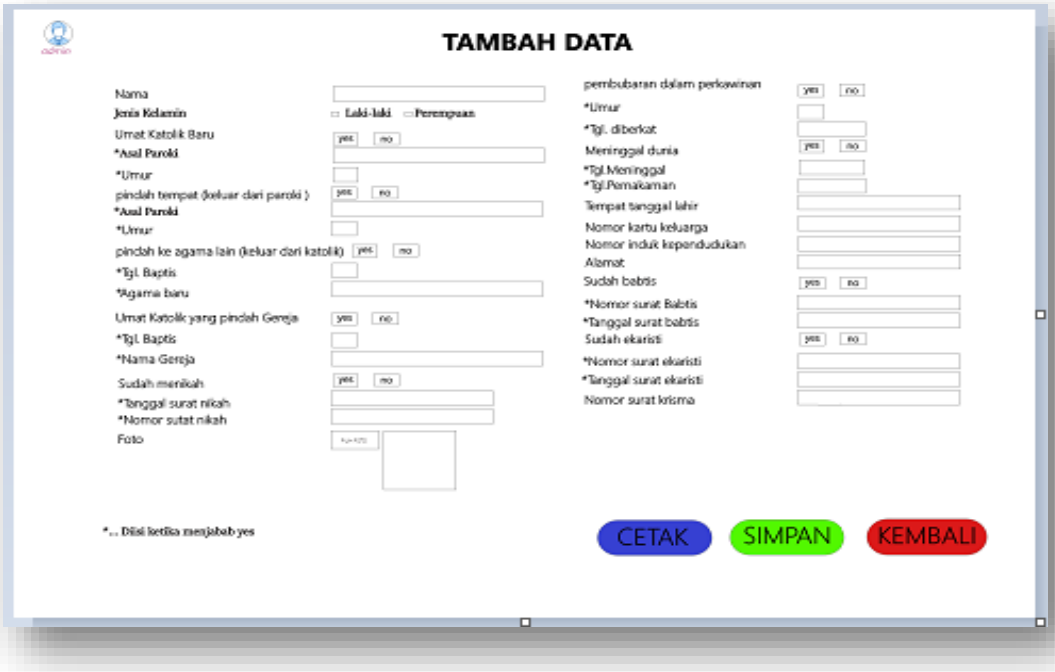
Halaman data umat berisi data yang telah di input dari tambah data. Menu pencarian akan mempermudah dalam pencarian data yang ingin di cari, jika kita ingin mencari data yang kita inginkan tidak muncul dalam pencarian makan akn timbun pesan *data yang anda inginkan tidak ada*, dan kita bisa melakukan edit, meliat data dan menghapus data, Desain tampilan halaman *data umat* dapat dilihat pada gambar 36.

Gambar 36. Tampilah Halaman Data Umat



6) Halaman tambah data

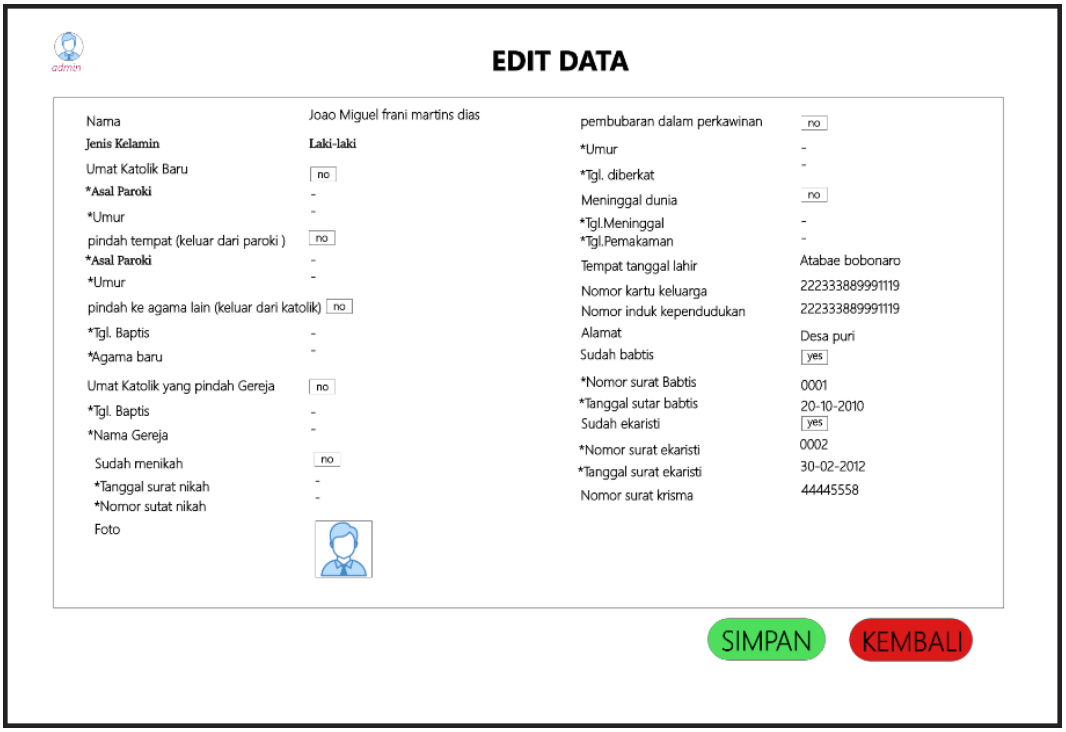
Halaman Tambah data menampilkan data-data yg bisa di isi dari tambol tambah data di halaman data umat. Ada beberapa jenis pengisian data, nama, Jenis kelamin, umat katolik baru, asa paroki, umur, pindah tempat (keluar paroki), asal paroki umur, pindah keagama lain, tanggal babtis, nama gereja,sudah menikah, nomor surat nikah, pembubaran dalam perkawinan, umur, tanggal diberkati,meninggal dunia, tanggal meninggal,tenggal pemakaman, tempat tanggal lahir, nomor kartu keluarga, nomor induk kependudukan, alamat,sudah di babtis, nomor surat babtis, tanggal surat babtis, sudah ekaristi, nomor surat ekaristi, tanggal surat ekaristi, nomor surat krisma, dan foto. Semua data diatas boleh tidak diisi karena, ada data yng berbintang, jika menjawab berbintang harus wajib mengisi data tersebut karna data yang telah diisi akan disimpan di data umat, jika kita memilih tombol simpan. Blangko pengisian data boleh di cetak supaya mempercepat pengumpulan data. Desain tampilan halaman *Tambah Data* dapat dilihat pada gambar 37 .



Gambar 37. Tampilan Halaman Tambah Data

7) Halaman edit data

Halaman edit data menampilkan data-data yang sudah tersimpan di data umat, yang bis kita edit kembali. Setelah kita memilih simpan makan akan muncul pesan berhasil digantikan. Desain tampilan halaman *Edit Data* dapat dilihat pada gambar 38.

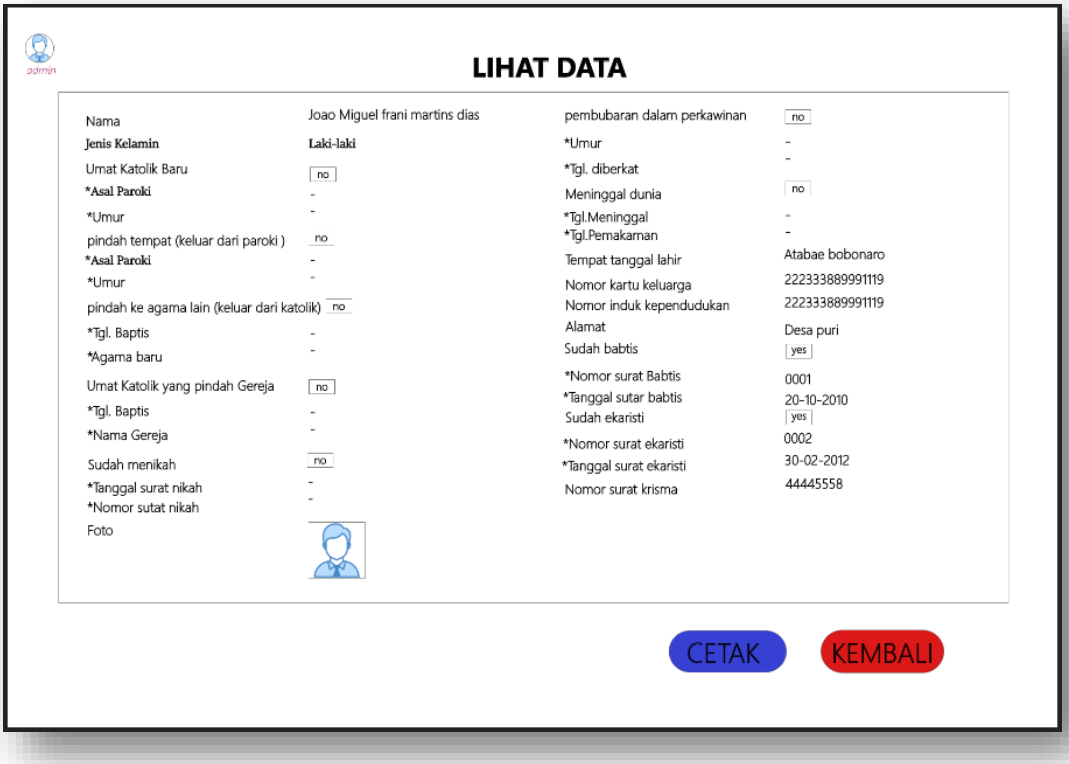


Gambar 38. Tampilan Halaman Edit Data

8) Halaman liat data

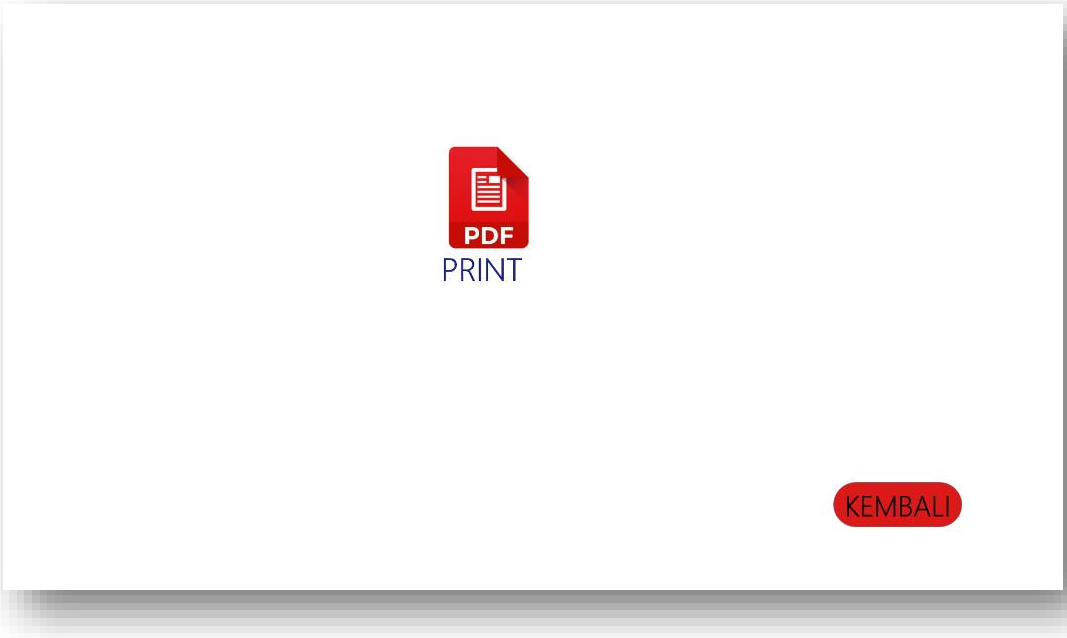
Halaman liat data menampilkan data yang dipilih dari data umat yang sudah ada, data yang sudah ada dapat dilihat, tapi tidak bisa di ubah. Cuma bisa di cetak. Desain tampilan halaman *Liat data* dapat dilihat pada gambar 39.

Gambar 39. Tampilan Halaman Liat Data



9) Halaman cetak

Halaman cetak iyalah halaman yang menampilkan cetak informasiapa data yang ingin di cetak akan masuk kehalan cetak melalu pdf dapat dilihat pada gambar 40.

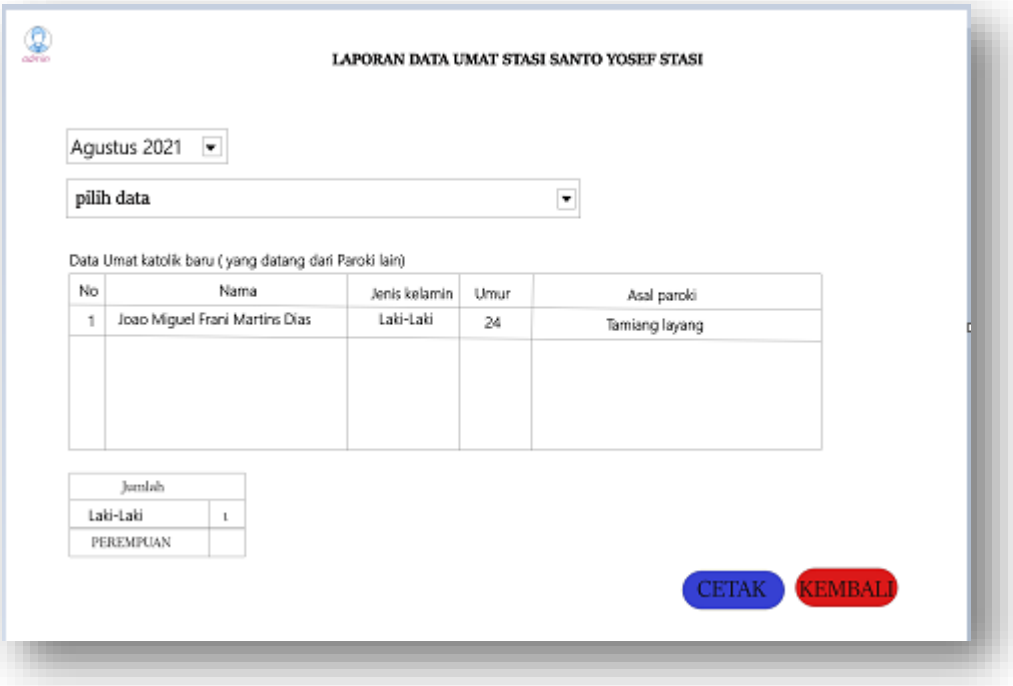


Gambar 40. Tampilan Halaman Cetak

10) Halaman laporan data umat

Halaman laporan data umat menampilkan data-data dari keseruruhan data yang ada di data umat akan masuk otomatis ke bagian nya masing-masing , data nya antara lain jumlah umat katolik baru (yang dating dari paroki ain), jumlah umat paroki yang pindah (keluar gereja), jumlah umat katolik yang pindah keagama lain (keluar dari katolik), jumlah umat katoik yang pindah gereja, jumlah umat katolik yang mengalami pembubaran dalam perkawinan, jumlah umat katolik yang meninggal dunia, jumlah penerima kumoni berapa orang laki-laki dan perempuan. Data diatas dapat berubah jika data di tata umat dirubah akan otomatis berubah. Kita bisa melakukan cetak laporan. Desain tampilan halaman *Laporan data umat* dapat dilihat pada gambar 41.

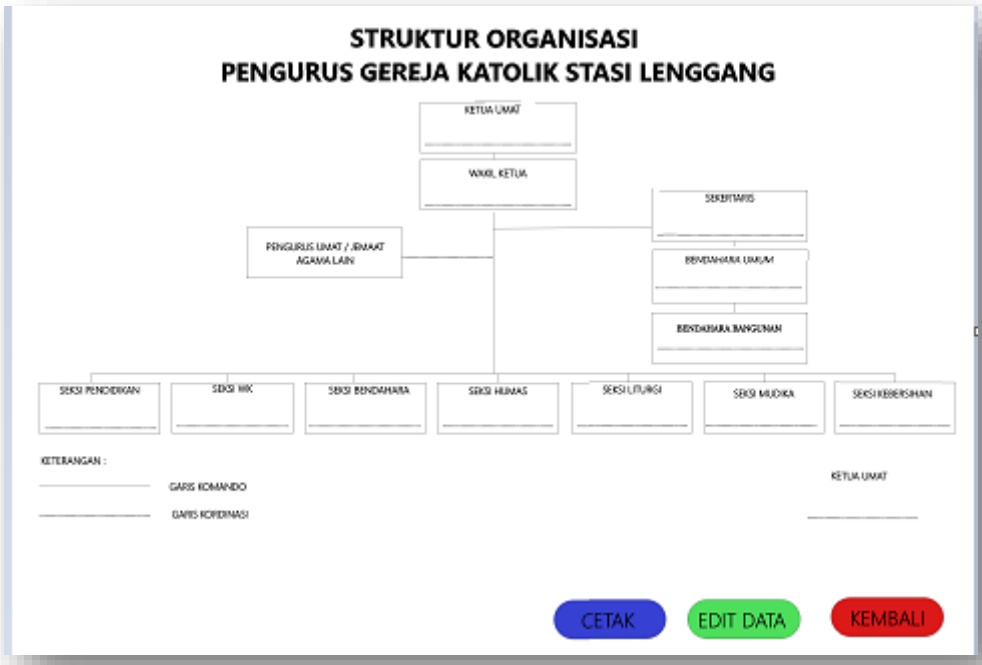
Gambar 41. Tampilan Halaman Laporan Data Umat



11) Halaman struktur organisasi

Halaman strutur organisasi menampilkan struktur organisasi di halaman utama yang meliputi ketua umat, wakil ketua, sekertaris, bendahara umum, bendahara bangunagn, seksi Pendidikan,seksi wk, seksi bendahara, seksi humas, seksi leturgi, seksi mudika, seksi kebersihan. Semua data diatas dapat siisi setelah kita memilih edit data. Struktur yang sudah terisi dan belum terisi dapat kita cetak dalm bentuk pdf. Desain tampilan halaman *Struktur Organisasi* dapat dilihat pada gambar 42.

Gambar 42. Tampilan Halaman Struktur Organisasi



12) Halaman edit foto

Halaman edit foto menampilkan foto atau merubah foto di menu utama aplikasi yang dapat dirubah dan digantikan oleh admin. Desain tampilan halaman *Edit Foto* dapat dilihat pada gambar 43.



Gambar 43. Tampilan Halaman Edit Foto

B. PEMBAHASAN

1. Temuan-temuan yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi

   Bedasarkan dari analisis yang dilakukan oleh penulis dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem Pendataan Umat di Gereja Santo Yosep Stasi lnggang saat ini membutuhkan sistem terkomputerisasi agar dapat meminimalisasikan kesalahan dalam pendataan umat, masa perawatan yaitu kondisi suatu data dan jumlah data yang tersedia di Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang, serta keamanan data Umat agar tersimpan dengan baik.

2. Alternatif Solusi Yang Diberikan

   Berdasarkan permasalahan yang ada dan analisis di Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang terhadap sistem yang berjalan, dapat diambil kesimpulan bahwa perlu diadakan perancangan sistem atas kekurangan dan kebutuhan sistem dengan melakukan analisis terhadap alternatif pemecahan masalah, antara lain sebagai berikut:

   1) Membangun suatu aplikasi sistem dekstop agar memudahkan user membuat laporan dan pendataan Umat.
   2) Membangun sistem berbasis desktop yang dibutuhkan oleh user agar mempermudah pekerjaannya.

   Penulis akan membuat aplikasi sistem berupa desktop agar memudahkan *user* membuat laporan dan membangun sistem yang dibutuhkan oleh *user* agar mempermudah pekerjaannya, mulai dengan pendataan umat, dan laporan umat di Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang, agar memudahkan *user* membuat laporan, oleh karena itu dalam perancangan sistem digunakan, StarUML, adalah

software permodelan yang mendukung UML (Unified Modeling Language), yang mendukung pendekatan MDA (Model Driven Architecture) dengan dukungan konsep UML. StarUML dapat memaksimalkan pruduktivitas dan kualitas dari suatu software project. SQL Server, merupakan database yang akan digunakan. Elisitasi merupakan metode yangdigunakan buat menganalisis kebutuhan yang diperlukan, Adobe XD, merupakan software yang digunakan untuk men-design aplikasi yang akan dibuat.

a Kebutuhan pendataan tahap 1

Setelah melakukan observasi dan wawancara terhadap ketua umat, maka didapat beberapa kebutuhan yang diperlukan guna membangun sebuah sistem yang diinginkan, kebutuhan-kebutuhan tersebut disusun ke dalam Elisitasi Tahap I sebagai berikut :

Tabel. 19. Elisitasi Tahap I

Function	
Analisis kebutuhan	
Saya ingi sistem ini dapat	
No	Keterangan
1	Menampilkan Login Admin
2	Menampilkan Halaman Data Umat
3	Menampilkan Kegiatan Gereja
4	Menampilkan Data Laporan

5	Menampilkan Struktur Geraja

b Kebutuhan pendataan tahap II

Pendataan tahap II dibentuk berdasarkan pendataan tahap I yang kemudian diklasifikasikan melalui metode MDI. Berikut hasil pengklasifikasian Elisitasi tahap II :

Keterangan :

M : Mandatory (wajib)

D : Desirable (diinginkan)

I : Inessential (tidak penting)

Tabel. 20. Elisitasi tahap II

Function		M	D	I
Analisis kebutuhan				
Saya ingi sistem ini dapat				
No	Keterangan			
1	Menampilkan Login Admin	√		
2	Menampilkan Halaman Data Umat		√	
3	Menampilkan Kegiatan Gereja		√	
4	Menampilkan Data Laporan		√	
5	Menampilkan Struktur Geraja		√	

c Kebutuhan pendataan tahap III

Berdasarkan pendataan tahap II diatas, dibentuklah suatu pendataan tahap III yang kemudian diklasifikasikan kembali dengan menggunakan metode TOE dengan option HML.

Keterangan :

T : Technical (teknis)

O : Operational (operasional)

E : Economic (ekonomi)

Keterangan :

L : Low (rendah)

M : Middle (tengah)

H : High (tinggi)

Tabel. 21. TOE dengan option HML

Function										
Analisis kebutuhan										
Saya ingi sistem ini dapat										
Kelayakan		T			O			E		
Resiko		L	M	H	L	M	H	L	M	H
No	Keterangan									
1	Menampilkan Login Admin			√			√			√
2	Menampilkan Halaman Data Umat			√			√			√
3	Menampilkan Kegiatan Gereja			√			√			√

4	Menampilkan Data Laporan			√			√			√
5	Menampilkan Struktur Geraja			√			√			√

d Kebutuhan pendataan terakhir

Merupakan hasil akhir yang dicapai dari suatu proses pendataan yang digunakan sebagai dasar pembuatan suatu sistem yang akan dibentuk. Berikut diagram final draft elisitasi:

Tabel. 22. final draft elisitasi

Function	
Analisis kebutuhan	
Saya ingi sistem ini dapat	
No	Keterangan
1	Menampilkan Login Admin
2	Menampilkan Halaman Data Umat
3	Menampilkan Kegiatan Gereja
4	Menampilkan Data Laporan
5	Menampilkan Struktur Geraja

Sekertaris

Meriani

Penulis

Joao Miguel Frani Martins Dias

Ketua umat

Muse senda

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini, yaitu:

1. Proses pendataan umat pada gereja katolik santo Yosef stasi lenggang masih belum berjalan dengan baik dan belum optimal dikarenakan data yang disimpan masih menggunakan data belum adanya komputerisasi. Sehingga terjadi keterlambatan pada saat pelaporan data, dikarenakan harus mencari data dari setiap rumah kerumah.
2. Pada penelitian ini penulis melakukan analisis sistem yang sedang berjalan menggunakan analisis Pieces dan Elisitas. Serta perancangan sistem informasi data umat pada gereja katolik ini menggunakan model perancangan UML *(Uniefied Modelling Language)* dan Desain perancangan ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi Adobe XD dan hanya mengandalkan *tools* bawaan yang terbatas dalam penggunaannya. Sehingga menyebabkan beberapa bagian pada desain kurang apik.
3. Berdasarkan hasil analisa, maka diperlukan sistem yang memudahkan dalam pendataan sampai pembuatan laporan sehingga perancangan sistem informasi Data Uamt ini dilakukan melalui beberapa tahapan seperti perancangan Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Dan Class Diagram yang dibuat menggunakan software Visual Paradigm for UML. Penulis menggunakan , SQL Server untuk database yang akan digunakan. Adobe XD yang akan digunakan

untuk mendesign web yang akan dibuat. Hasil rancangan sistem terkomputerisasi berupa desktop ini membantu pendataan Umat di Stasi lenggang dalam melaksanakan proses pendataan, diantaranya sistem lebih cepat penginputan, pencarian data dan pembuatan laporan, serta data yang tersimpan aman di database sehingga tidak terjadi kehilangan data dan penggunan buku sebagai catatan.

B. Saran

Berikut Saran dari penulis untuk pengembang penelitian ini selanjutnya, yaitu:

1. Untuk Peneliti selanjutnya, hendaknya perancangan ini dapat diprogramkan dan direalisasikan dalam wujud aplikasi bersama pihak objek agar nantinya dapat diterapkan dalam pendataan umat dimanapun.
2. Bagi mahasiswa yang akan menjalani skripsi dengan judul yang sama untuk dapat mengembangkan sistem ini menjadi jauh lebih baik, misalnya membuat aplikasi berbasis mobile.
3. Melakukan evaluasi secara berkala terhadap sistem untuk selanjutnya diadakan perbaikan sesuai dengan kebutuhan yaitu perubahan dan perkembangan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

Ariyanti, L., Dwi Satria, M. N. & Alita, . D., 2020. SISTEM INFORMASI AKADEMIK DAN ADMINISTRASI DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA LEMBAGA KURSUS DAN PELATIHAN. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI),,* Volume Vol: 1, p. 91.

Siregar, C., Sembiring, A. S. & Siburian, H. K., Oktober 2018. PERANCANGAN APLIKASI PREDIKSI PENJUALAN LAPTOP DENGAN MENERAPKAN METODE REGRESI LINIER. *Jurnal Pelita Informatika,* Volume Volume 7, p. 179.

Siregar, N. H., Azis , A. C. K., Mesra & Mirwa, T., 2020. ANALISIS GAMBAR BENTUK BUNGA ANGGREK DENGAN TEKNIK POINTILIS BERWARNA DI SMP AL-FITYAN SCHOOL MEDAN. *Gorga : Jurnal Seni Rupa,* Volume 09, p. 95.

Elisa, E., Azwanti, N. & Simanjuntak, P., 2020. Perancangan Sistem Informasi Jasa Bantu Pindah Berbasis Web. *SNISTEK ,* Volume 3, p. 50.

Elmi faujiati. 2015. Erancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Di Kecamatan Pasar Kemis.Sistem Informasi Manajemen Sekolah Tinggi Manajemen Dan Ilmu Komputer Stmik Raharja Tangerang

Firhani, . M., 2019. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Berobat Pasien Berbasis Web pada Apotik Medika Palangka Raya.. *STMIK Palangkaraya,* p. 19.

Gustin, Y., Rahim, A. & Amroni, 2019. PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN (STUDI KASUS: PT. TRIMULIA GAYATRI JAMBI). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Informatika,* Volume Vol 1, No.4, p. 319.

Hardana, K. A., 2016. PELAYANAN UMAT PELAYANAN YANG BERBASIS DATA. *SEPAKAT,* Volume 2, p. 153.

Haris, Hardiansyah. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Salemba Humanika.

Munawar, 2018. Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language). *Informatika.,* p. 49.

Mukhtar. 2013. Metode Praktis Penelitian Deskriptif Kualitatif. Jakarta: GP Press Group

Sugiyono, 2016. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif. *Alfabeta.*

Sukamto, Rosa & Shalahudin, 2016. Rekayasa Perangkat Lunak. *INFORMATIKA*.

Wanto, A. & Windarto, A. P., 2017. Analisis Prediksi Indeks Harga Konsumen Berdasarkan Kelompok Kesehatan Dengan Menggunakan Metode Backpropagation. *Jurnal & Penelitian Teknik Informatika ,* p. 38.

Widodo, T.H, Nurhayati, O.D & Windasari, I.P (2016). Pembuatan Aplikasi Sensus Penduduk untuk Desa Wulunggunung. Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, Vol. 4 No. 1 Januari 2016. Diambil dari

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www. stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No.262/STMIK-C.1/AK/II/2021

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Susi Hendartie, M.Kom.
   NIK : 197803202008001
   Sebagai Pembimbing I dalam **Materi Penelitian dan Program**

2. Nama : Deden Andriawan, M.Kom.
   NIK : 198610172018102
   Sebagai Pembimbing II dalam **Format Penulisan**

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama	:	Joao Miguel Frani Martins Dias
NIM	:	C1757201011
Judul Tugas Akhir	:	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Data Umat Pada Gereja Katolik SANTO YOSEP STASI Lenggang Berbasis Desktop
Berlaku s/d	:	24 Februari 2022

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 24 Februari 2021
Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Rosmiati, M.Kom.
NIK. 197810102005003

Tembusan :
1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Dosen Pembimbing yang bersangkutan
4. Arsip Program studi Sistem Informasi

Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Penelitian



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 – Telp. 0536-3224083 – Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Email: humas@stmikpgk.ac.id – Website: www.stmikpgk.ac.id

Nomor : 346/STMIK-C.1/AU/V/2021
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Pengurus Gereja KATOLIK SANTO YOSEP Stasi Lenggang**
Jl Negara RT 03 Desa Lenggang
BARITO TIMUR

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	:	JOAO MIGUEL FRANI MARTINS DIAS
NIM	:	C1757201011
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2020/2021 (8)
Lama Penelitian	:	24 Mei 2021 s.d 24 Juni 2021
Tempat Penelitian	:	GEREJA KATOLIK SANTO YOSEP STASI LENGGANG

Dengan judul Tugas Akhir:

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA UMAT PADA GEREJA KATOLIK SANTO YOSEP STASI LENGGANG BERBASIS DESKTOP

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 24 Mei 2021
Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

Lampiran 3. Surat Balasan ijin penelitian



GEREJA KATOLIK SANTO YOSEP

STASI LENGGANG

Jl Negara RT 3 Desa Lenggang Kecamatan Raren Batuah Kabupaten barito timur

Desa Lenggang 30 Mei 2021

Nomor : III/GK-LGN/V/2021
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian Dan Pengumpulan Data Untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Computer
(STMIK Palngka Raya)
di-
Palangka Raya,-

Dengan hormat

Berdasarkan Surat Nomor : 262/STMIK-C.1/AK/II/2021, Perihal : Permohonan Ijin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir pada Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang, dengan mahasiswa :

Nama	: JOAO MIGUEL FRANI MARTINS DIAS
NIM	: C1757201011
Prodi (Jenjang)	: Sistem Informasi (S1)
Tahun Akademik (Semester)	: 2021/2022 (8)
Lama Penelitian	: 24 Mei 2021 s.d. 24 Juni 2021
Tempat Penelitian	: Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang

Pada prinsip nya pihak Gereja menyetujui mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan penelitian Tugas Akhir, dengan memperhatikan keamanan Data Gereja.

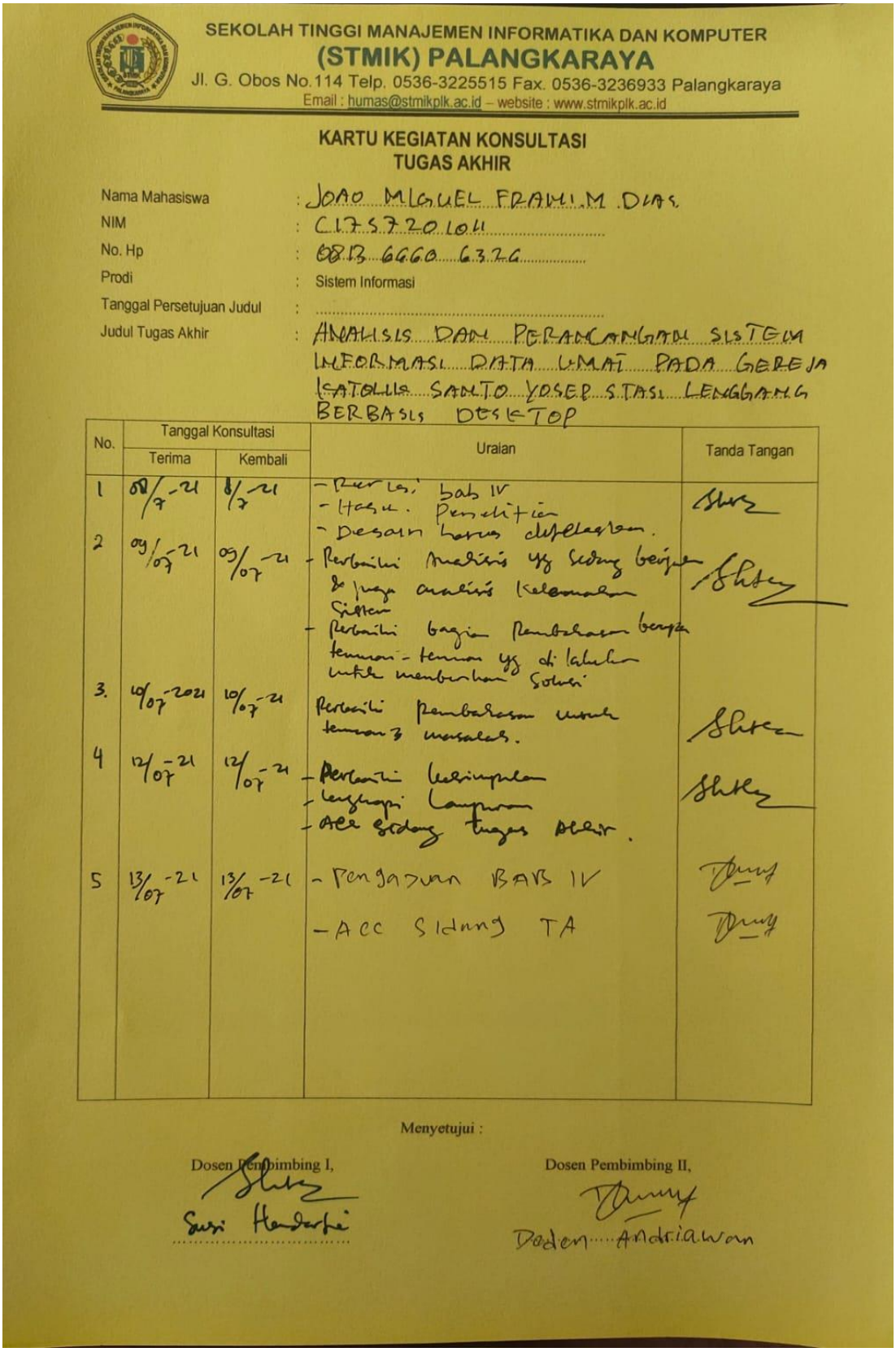
Demikian Surat Ijin Penelitian ini kami berikan, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dikeluarkan di : Desa Lenggang
Pada tanggal : 30 Mei 2021

Ketua umat,

MUSE SENDA

Lampiran 4. Kegiatan Konsultasi seminar



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : JOAO MIGUEL FRAMIL M. DIAS
NIM : C1757201011
No. Hp : 0813 6660 6376
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : .....
Judul Tugas Akhir : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA UMAT PADA GEREJA KATOLIK SANTO YOSEP STASI LENGGANG BERBASIS DESKTOP

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1	08/7-21	8/7-21	- Revisi bab IV - Hasil Penelitian - Desain harus dijelaskan.	
2	09/07-21	09/07-21	- Perbaiki analisis yg sedang berjalan & juga analisis kelemahan sistem - Perbaiki bagian pembahasan berapa temuan - temuan yg di labelin untuk memberikan solusi	
3.	10/07-2021	10/07-21	Perbaiki pembahasan untuk temuan 3 masalah.	
4	12/07-21	12/07-21	- Perbaiki kesimpulan - lengkapi Lampiran - ACC sidang tugas akhir.	
5	13/07-21	13/07-21	- Pengajuan BAB IV - ACC Sidang TA	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,
Susi Handarsi

Dosen Pembimbing II,
Doden Andriawan

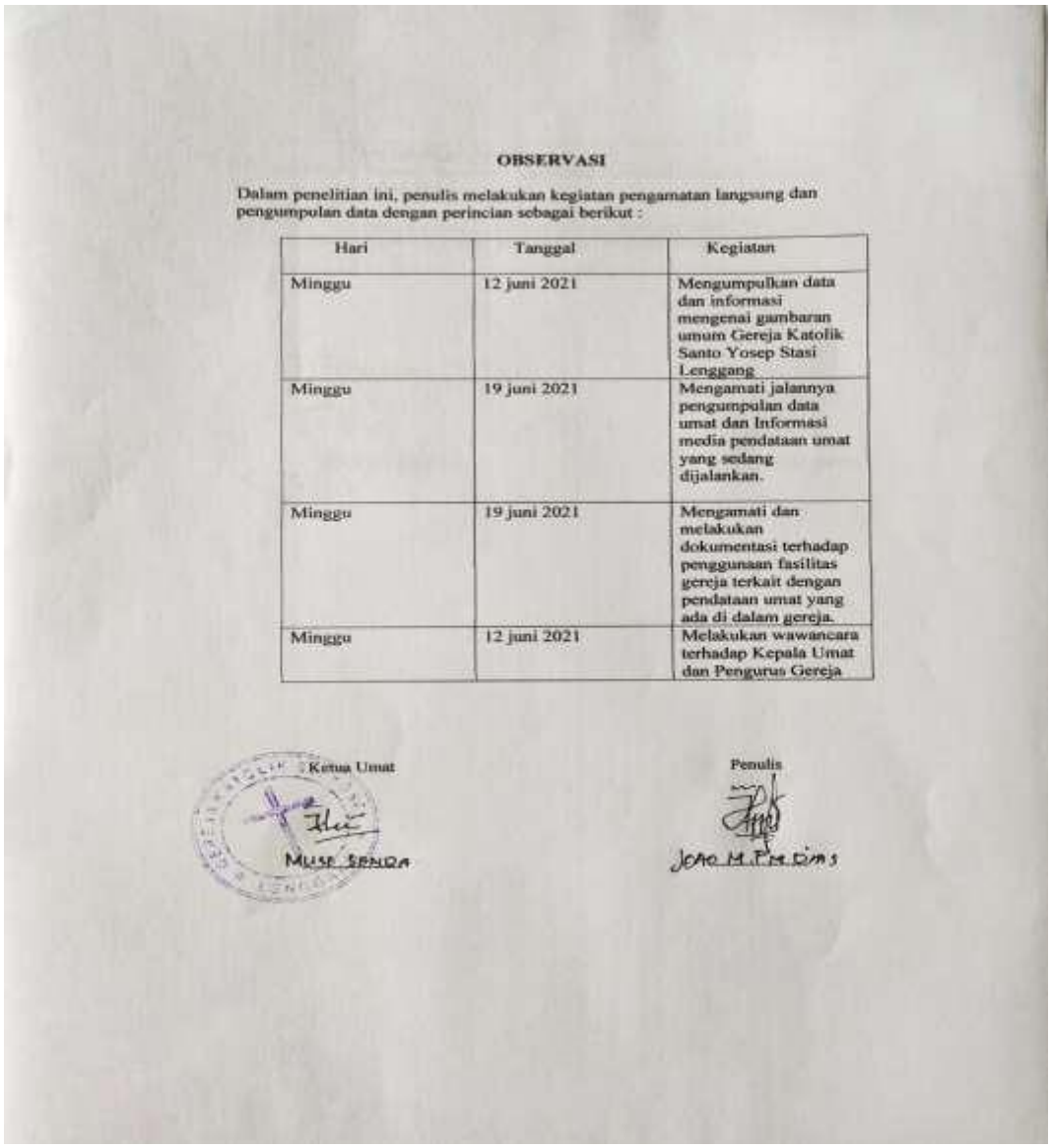
Lampiran 5. Dokumentasi

DOKUMENTASI

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data yang relevan langsung dari tempat penelitian, meliputi sebagai berikut:

A. Bukti Fisik

1. Observasi



OBSERVASI

Dalam penelitian ini, penulis melakukan kegiatan pengamatan langsung dan pengumpulan data dengan perincian sebagai berikut :

Hari	Tanggal	Kegiatan
Minggu	12 juni 2021	Mengumpulkan data dan informasi mengenai gambaran umum Gereja Katolik Santo Yosep Stasi Lenggang
Minggu	19 juni 2021	Mengamati jalannya pengumpulan data umat dan Informasi media pendataan umat yang sedang dijalankan.
Minggu	19 juni 2021	Mengamati dan melakukan dokumentasi terhadap penggunaan fasilitas gereja terkait dengan pendataan umat yang ada di dalam gereja.
Minggu	12 juni 2021	Melakukan wawancara terhadap Kepala Umat dan Pengurus Gereja

Ketua Umat

MUSE SANDA

Penulis

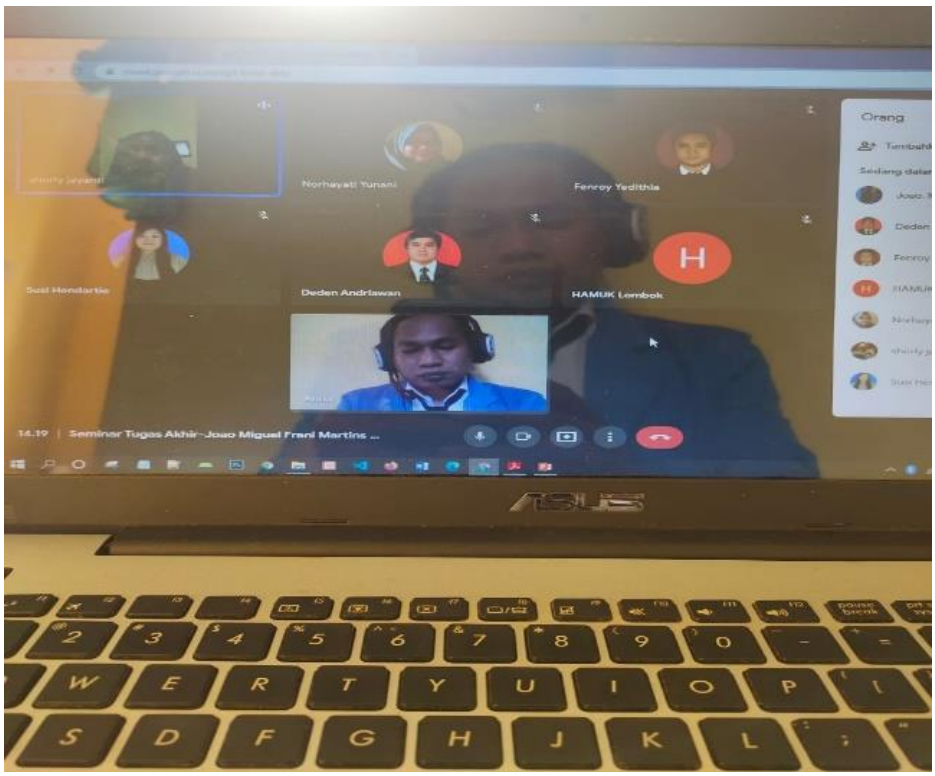
JOAO M. F. DIAS

2. Bukti foto

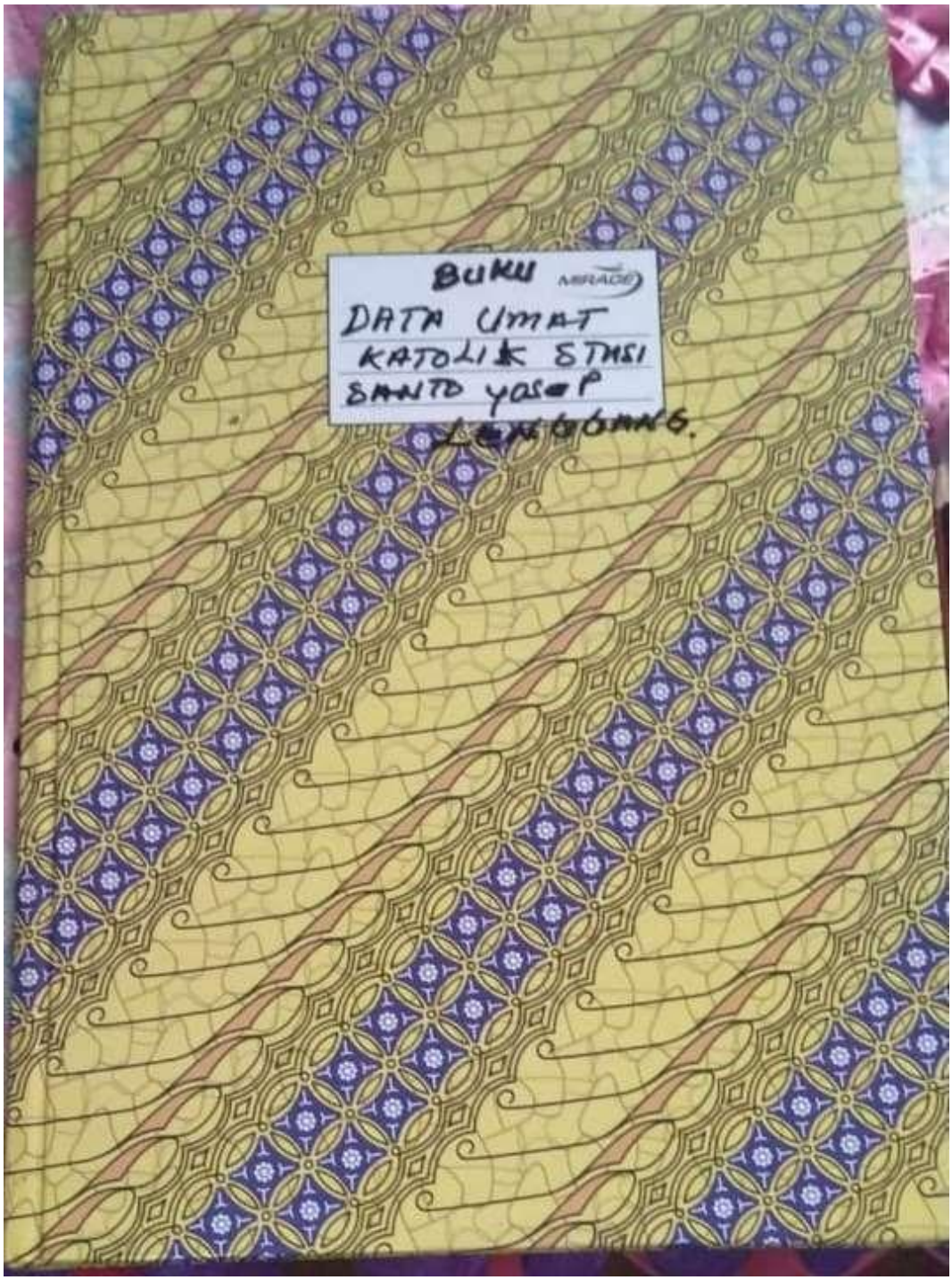
   a. wawancara Bersama ketua umat stasi lenggang



b. Bukti foto kegiatan tugas akhir

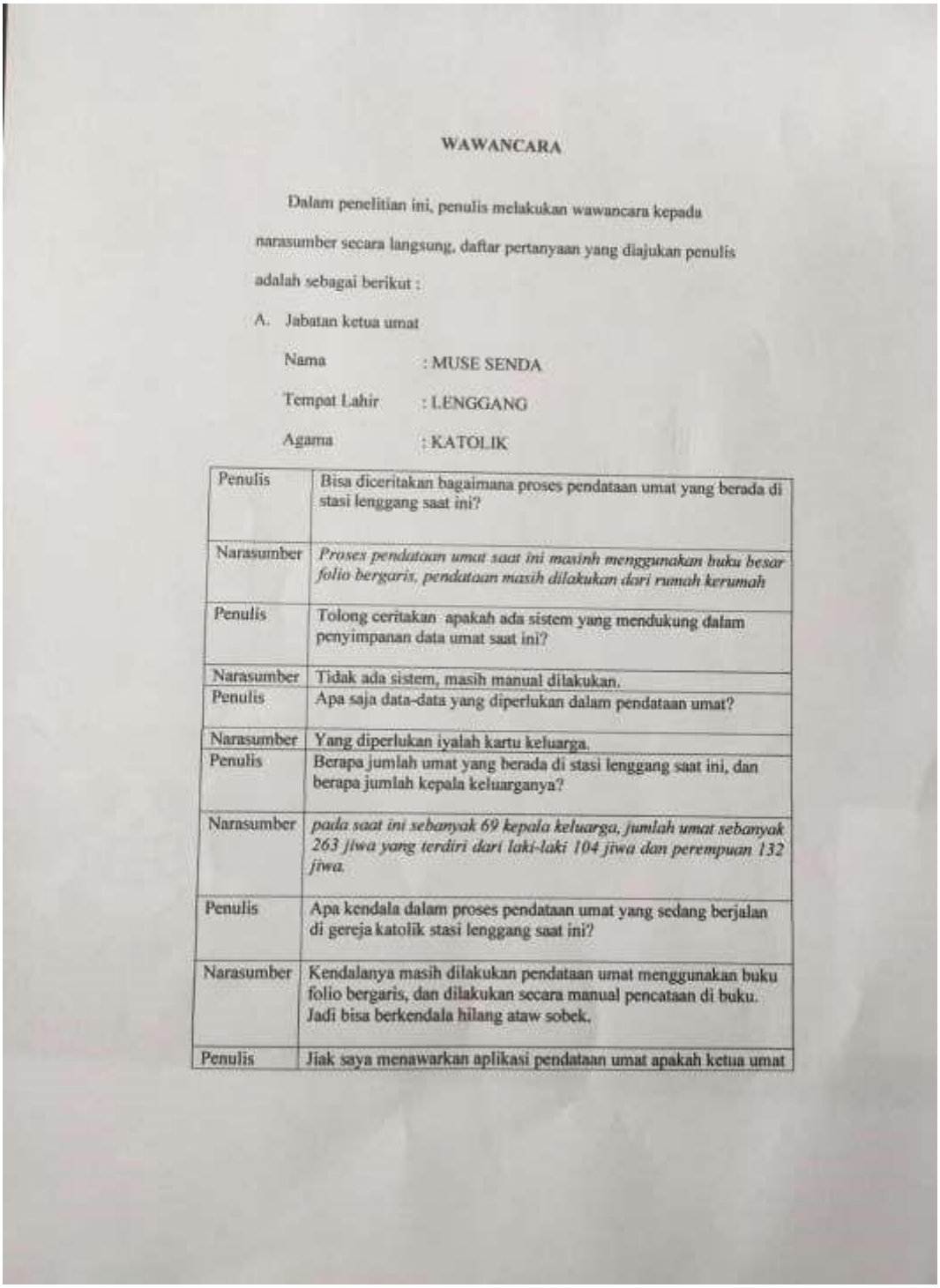


c. Bukti buku pendataan umat



Lampiran 6. lembar wawancara

a. Ketua umat



WAWANCARA

Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara kepada narasumber secara langsung, daftar pertanyaan yang diajukan penulis adalah sebagai berikut :

A. Jabatan ketua umat

Nama : MUSE SENDA

Tempat Lahir : LENGGANG

Agama : KATOLIK

Penulis	Bisa diceritakan bagaimana proses pendataan umat yang berada di stasi lenggang saat ini?
Narasumber	*Proses pendataan umat saat ini masinh menggunakan buku besar folio bergaris, pendataan masih dilakukan dari rumah kerumah*
Penulis	Tolong ceritakan apakah ada sistem yang mendukung dalam penyimpanan data umat saat ini?
Narasumber	Tidak ada sistem, masih manual dilakukan.
Penulis	Apa saja data-data yang diperlukan dalam pendataan umat?
Narasumber	Yang diperlukan iyalah kartu keluarga.
Penulis	Berapa jumlah umat yang berada di stasi lenggang saat ini, dan berapa jumlah kepala keluarganya?
Narasumber	*pada saat ini sebanyak 69 kepala keluarga, jumlah umat sebanyak 263 jiwa yang terdiri dari laki-laki 104 jiwa dan perempuan 132 jiwa.*
Penulis	Apa kendala dalam proses pendataan umat yang sedang berjalan di gereja katolik stasi lenggang saat ini?
Narasumber	Kendalanya masih dilakukan pendataan umat menggunakan buku folio bergaris, dan dilakukan secara manual pencataan di buku. Jadi bisa berkendala hilang ataw sobek.
Penulis	Jiak saya menawarkan aplikasi pendataan umat apakah ketua umat

	mau menggunakan nya
Narasumber	*Ya tentu itu sangat membantu klo adnya aplikasi yang dapat membantu pendataan*
Penulis	Apa saja yang diinginkan jika aplikasi data umat ingin dibuat?
Narasumber	*Ingin nya simple gak riber dan mudah digunakan.*

Ketua Umat

MARS SENDA

Penulis

JOAO M. PTM. DIAS

b. Sekertaris

WAWANCARA

Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara kepada narasumber secara langsung, daftar pertanyaan yang diajukan penulis adalah sebagai berikut :

Nama : MERIANI

Jabatan : SEKERTARIS

Tempat Lahir : LENGGANG

Agama : KATOLIK

Penulis	Bisa diceritakan bagaimana proses pendataan umat yang berada di stasi lenggang saat ini?
Narasumber	*Proses pendataan umat saat ini masinh menggunakan buku besar folio bergars.*
Penulis	Tolong ceritakan apakah ada sistem yang mendukung dalam penyimpanan data umat saat ini?
Narasumber	*Belum ada masih menggunakan buku besar folio bergaris.*
Penulis	Apa saja data-data yang diperlukan dalam pendataan umat?
Narasumber	Nama, Jenis kelamin, umat katolik baru jika dia baru masuk, asal paroki jika dia dari paroki lain, umur, pindah tempat (keluar paroki)apa dia igin pindah gereja, pindah keagama lain jika dia igin pindah, tanggal babtis, nama sudah menikah, nomor surat nikah, pembubaran dalam perkawinan, tanggal diberkati pada saat perkawinan, apakah dia sudah meninggal jika sudah maka diisi, tanggal meninggal,tenggal pemakaman, tempat tanggal lahir, nomor kartu keluarga, nomor induk kependudukan, alamat,sudah di babtis, nomor surat babtis, tanggal surat babtis, sudah ekaristi, nomor surat ekaristi, tanggal surat ekaristi, nomor surat krisma, dan foto.
Penulis	Berapa jumlah umat yang berada di stasi lenggang saat ini, dan berapa jumlah kepala keluarganya?
Narasumber	*pada saat ini sebanyak 69 kepala keluarga, jumlah umat sebanyak 263 jiwa yang terdiri dari laki-laki 104 jiwa dan perempuan 132*

	jiwa.
Penulis	Apa kendala dalam proses pendataan umat yang sedang berjalan di gereja katolik stasi lenggang saat ini?
Narasumber	*Peyimpanan data nya masih manual dan pendataan nya juga jadi klo mau melaporkan data umat harus keliling rumah lagi mencari data yang baru.*
Penulis	Jiak saya menawarkan aplikasi pendataan umat apakah mau menggunakan nya
Narasumber	*Ya tentu itu pasti sangat membantu*
Penulis	Apa saja yang diinginkan jika aplikasi data umat ingin dibuat?
Narasumber	*Bisa menampilkan data umat pastinya, dan mencari data lebih mudah, dan laporan data.*

Sekertaris

Meriani

Penulis

JHON M F M DIAS

Lampiran 7. Jadwal Penelitian

JADWAL PENELITIAN

Jatwal pelaksanaan penelitian yang sedang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

No	Kegiatan	Feb 2021-Mei 2021					
		Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli
	Tanggal penelitian	22-27	15-31	5-18	2-31	30	1-18
1	a. Tahap Persiapan Penelitian						
	b. Pengajuan Proposal						
	c. Perizinan Penelitian						
2	Tahapan Pelaksanaan						
	a.Pengumpulan data						
	b.Analisis Data						
3	Tahapan Penyusunan Laporan						